

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 85105352.0

51 Int. Cl.⁴: **B 65 D 25/40**
B 65 D 23/06

22 Anmeldetag: 02.05.85

30 Priorität: 04.05.84 DE 8413955 U

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.11.85 Patentblatt 85/45

84 Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

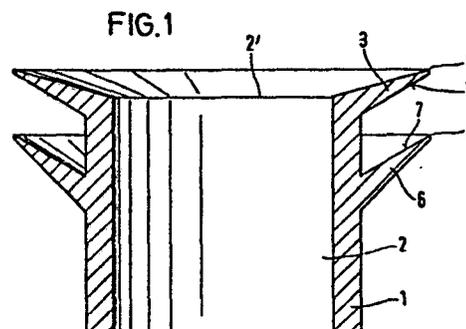
71 Anmelder: **Gottfried Roder Herstellung von**
Kunststofferzeugnissen
Hochstrasse 86
D-2400 Lübeck(DE)

72 Erfinder: **Düsing, Wolfgang**
Am Strukteich 34
D-2401 Zarpfen(DE)

74 Vertreter: **UEXKÜLL & STOLBERG Patentanwälte**
Beselerstrasse 4
D-2000 Hamburg 52(DE)

54 Ausgießstülle.

57 Eine Ausgießstülle mit einer Mittelöffnung (2) bildenden Schaftteil (1) hat an dessen oberem Ende eine seitlich nach außen vorstehende Gießkante (4). Unterhalb der Gießkante (4) ist am Schaftteil (1) eine eine Auffangwanne bildende Ringrippe (5) vorgesehen, deren der Gießkante (4) zugewandte Fläche (7) vom Schaftteil (1) zum äußeren Rand (8) der Ringrippe (5) kontinuierlich ansteigt.



UEXKÜLL & STOLBERG
PATENTANWÄLTE

BESELERSTRASSE 4
D-2000 HAMBURG 52

EUROPEAN PATENT ATTORNEYS

0160309

DR. J.-D. FRHR. von UEXKÜLL
DR. ULRICH GRAF STOLBERG
DIPL.-ING. JÜRGEN SUCHANTKE
DIPL.-ING. ARNULF HUBER
DR. ALLARD von KAMEKE

Gottfried Roder
Herstellung von
Kunststofferzeugnissen
Hochstr. 86

2400 Lübeck

TELEFON: (0 40) 89 30 81
TELEKOPIERER: (0 40) 89 31 23
TELEX: 214 204 UXPAT D
TELEGRAMME: UEXPAT HAMBURG

April 1985
21743 su/co

Ausgießtülle

Die Erfindung bezieht sich auf eine Ausgießtülle mit einem Schaftteil mit einer mit ihrem unteren Ende mit dem Innenraum eines Behälters verbundenen oder verbindbaren Mittelöffnung sowie einer am oberen Ende der Mittelöffnung seitlich nach außen über den Schaftteil vorstehenden Gießkante.

Derartige Ausgießtüllen werden beispielsweise an Flaschen oder Dosen für Speiseöle oder andere viskose Flüssigkeiten vorgesehen, wobei die Ausgießtülle entweder einstückig mit dem Behälter ausgebildet oder als gesondertes Teil in der Behälteröffnung befestigt oder auf sie aufgesetzt sein kann. Derartige getrennt ausgebildete Ausgießtüllen bestehen üblicherweise aus Kunststoff.

Eine Schwierigkeit bei der Verwendung solcher Ausgießtüllen für Ölbehälter besteht darin, daß bei Beendigung des Ausgießvorganges, also beim Zurückkippen des Behälters in eine Stellung, in der kein Öl mehr ausfließt, Öl an der Ausgießkante hängen bleibt und dann an der Unterseite des die Gießkante bildenden Überstandes allmählich herunterfließt und bis zum Schaftteil gelangt. Auch an diesem Schaftteil bewegt sich das Öl allmählich nach unten, so daß bei längerem und wiederholtem Gebrauch des Behälters

das Äußere der Ausgießtülle und möglicherweise auch ein Teil des Behälters vom Öl verschmutzt wird.

5 Es wurde bereits versucht, das Herabfließen von Ölresten u.ä. über die Gießkante nach Beendigung des Gießvorganges dadurch zu verhindern, daß im Bereich der Gießkante Kanäle, Bohrungen u.a. vorgesehen wurden, durch die ein sich im Bereich der Gießkante befindlicher Öltropfen bei Beendi-
10 gung des Gießvorganges zurückgesaugt wird. Diese Anordnungen waren jedoch verhältnismäßig aufwendig in der Herstellung und im allgemeinen nicht ausreichend wirksam.

Es ist Aufgabe der Erfindung, eine Ausgießtülle auf einfache Weise so auszugestalten, daß das Herabfließen von
15 Öl über die Gießkante zur Außenfläche des Schaftteils und an diesem herab wirksam verhindert wird.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird eine Ausgießtülle der
20 eingangs erwähnten Art erfindungsgemäß derart ausgestaltet, daß am Schaftteil im Abstand unterhalb der Gießkante eine seitlich nach außen vorstehende Auffangwanne vorgesehen ist, daß die Auffangwanne von einer den Schaftteil umgebenden Ringrippe gebildet ist, deren äußerer Rand
25 einen geringeren Abstand von einer sich durch das obere Ende der Mittelöffnung und senkrecht zu deren Längsachse erstreckenden Ebene hat als ein zwischen äußerem Rand und Außenfläche des Schaftteils liegender, unlaufender Bereich der dem die Gießkante bildenden Überstand zuge-
30 wandten Fläche der Ringrippe von dieser Ebene, und daß die dem Überstand zugewandte Fläche der Ringrippe vom Schaftteil zum äußeren Rand kontinuierlich ansteigt.

Durch das Vorsehen einer derartigen Auffangwanne kann
35 überraschenderweise das Herabfließen von nach Beendigung

des Ausgießvorganges über die Gießkante nach unten fließenden Ölreste wirksam begrenzt werden, so daß das Öl nicht bis in den unteren Bereich des Schaftteils und gegebenenfalls auf den Behälter gelangt. Die über die Ausgießkante übertretenden Ölreste werden nämlich von der Auffangwanne aufgenommen und beim nächstfolgenden Gießvorgang ebenfalls mit ausgegossen, wobei bei diesem Ausgießen das Restöl nicht über den äußeren Rand der Auffangwanne fließt, sondern in den Bereich der Gießkante gelangt und dort von dem aus dem Behälter ausströmenden Öl mitgerissen wird. Um dabei ein besonders gleichmäßiges Abfließen der Ölreste zu erreichen, kann die der Auffangwanne zugewandte Fläche des die Gießkante bildenden Überstandes von der Außenfläche des Schaftteils zur Gießkante schräg nach oben ansteigen, und sie kann vorzugsweise eben ausgebildet sein.

Außerdem hat es sich für das Entfernen des in der Auffangwanne befindlichen Restöls als zweckmäßig erwiesen, wenn die einander zugewandten Flächen von die Gießkante bildendem Überstand und Ringrippe parallel zueinander verlaufen.

Soll die erfindungsgemäße Ausgießtülle dazu dienen, eine Flüssigkeit mit einer Zähigkeit von 5 cSt. bis 200 cSt. auszugießen, so beträgt der maximale Abstand zwischen der der Auffangwanne zugewandten Fläche des die Gießkante bildenden Überstandes und der Auffangwanne 3 mm bis 6 mm und vorzugsweise 5 mm. Bei einer solchen Abmessung wird das Restöl auch bei horizontaler Lage der Ausgießtülle zuverlässig zwischen der unteren Fläche des die Gießkante bildenden Überstandes und der Auffangwanne gehalten und fließt erst dann über die Gießkante ab, wenn entweder aus dem Behälter Öl ausfließt, das das Restöl mitreißt, oder wenn die Ausgießtülle noch weiter gekippt wird.

Dieses Gießverhalten für das Restöl kann noch dadurch weiter verbessert werden, daß der Abstand der Gießkante von der Mittelachse der Mittelöffnung gleich dem Abstand des äußeren Randes der Auffangwanne von dieser Mittelachse ist.

5

Vorzugsweise werden Schaftteil, die Gießkante bildender Überstand und Auffangwanne einstückig ausgebildet, und wenn die Ausgießtülle als Aufsatz oder Einsatz für einen Behälter ausgebildet ist, kann die Herstellung aus Kunststoff erfolgen.

10

Die Erfindung wird im folgenden anhand der Ausführungsbeispiele zeigenden Figuren näher erläutert.

15

Figur 1 zeigt in einem Teilschnitt den oberen Bereich einer Ausgießtülle.

Figur 2 zeigt in einem Teilschnitt die Ausgießtülle aus Figur 1 in horizontaler Lage mit Restöl in der Auffangwanne.

20

Figur 3 zeigt in einem Teilschnitt die Ausgießtülle aus den Figuren 1 und 2 beim Ausgießen von Öl und dem dabei erfolgenden Mitreißen des Restöls aus der Auffangwanne.

25

Figur 4 zeigt in einem Teilschnitt ähnlich Figur 1 eine abgewandelte Ausgießtülle.

30

Die in den Figuren 1 bis 3 dargestellte Ausgießtülle hat einen zylinderförmigen Schaftteil 1 mit einer Mittelöffnung 2. Der Schaftteil kann mit seinem nicht dargestellten unteren Ende in eine Behälteröffnung einsetzbar oder auf den Hals einer Behälteröffnung auf-

35

steckbar sein, oder er kann den Öffnungshals eines Behälters bilden.

5 Die Mittelöffnung 2 endet in Figur 1 oben in einer Ebene 2', die senkrecht zur Mittelachse des Schaftteils 1 verläuft. Am oberen Rand des Schaftteils 1 ist eine Ringrippe 3 ausgebildet, die in einer umlaufenden Gießkante 4 endet, wobei die in Figur 1 obere Fläche der Ringrippe 3 von der Schnittkante zwischen Ebene 2' und Innenfläche des Schaftteils 1 schräg nach oben ansteigt.
10

Im Abstand unterhalb der Ringrippe 3 befindet sich eine weitere Ringrippe 6, die ebenso wie die Ringrippe 3 einstückig mit dem Schaftteil 1 ausgebildet ist und vom Schaftteil schräg nach oben ansteigt. Dabei verläuft die vom Schaftteil in Figur 1 schräg nach oben ansteigende obere Fläche 7 der Ringrippe 6 parallel zur unteren Fläche 5 der Ringrippe 3. Die Ringrippe 6 endet
15 20 außen in einer umlaufenden Kante 8, deren Durchmesser gleich dem Durchmesser der Gießkante 4 ist.

Soll die Ausgießtülle dazu dienen, Speiseöl oder auch ein Mineralöl mit einer Viskosität von etwa 5 cSt. bis
25 etwa 200 cSt. auszugießen, so beträgt der Abstand zwischen den Flächen 5 und 7 3 mm bis 6 mm, vorzugsweise 5 mm. In diesem Zusammenhang sei erwähnt, daß bei nicht parallelem Verlauf der Flächen 5 und 7 diese Abstandsabmessung im Bereich von umlaufender Kante 8 und Gießkante 4 vorhanden sein sollte.
30

Wird mit der in Figur 1 dargestellten Ausgießtülle Öl durch die Mittelöffnung 2 und über die Gießkante 4 ausgegossen, so bleibt üblicherweise bei Beendigung des
35 Gießvorganges eine geringe Ölmenge in Form eines

Tropfens an der Gießkante 4 hängen und fließt bei senkrechter Stellung der Ausgießtülle, also in der Stellung gemäß Figur 1 an der Fläche 5 herunter und in Richtung auf die Außenfläche des Schaftteils 1. Dieses Restöl sammelt sich dann in dem umlaufenden Wannbereich, der von der ansteigenden Fläche 7 der Ringrippe 6 und der Außenfläche des Schaftteils 1 begrenzt wird.

Wenn man bei zwischen den Ringrippen 3 und 6 angesammeltem Restöl die Ausgießtülle in eine horizontale Lage bringt, wie dies in Figur 2 angedeutet ist, ohne daß Öl aus dem die Ausgießtülle tragenden Behälter ausfließen würde, so wird das Restöl 10 zwischen den Ringrippen 3 und 6 in der in Figur 2 angedeuteten Weise durch Kohäsion festgehalten. Erst wenn die Ausgießtülle noch weiter verschwenkt wird, also der unten liegende Bereich der Gießkante 4 tiefer liegt als der unten liegende Bereich der Kante 8, beginnt das Restöl 10 entlang der Fläche 5 und über die Gießkante abzutropfen bzw. abzufließen.

Wird jedoch bei zwischen den Ringrippen 3 und 6 vorhandenem Restöl 10 aus dem Behälter weiteres Öl 9 über die Gießkante 4 ausgegossen, so reißt dieser Ölstrom das Restöl aus dem Bereich zwischen den Ringrippen 3 und 6 mit, wie dies in Figur 3 angedeutet ist. Auf diese Weise wird somit von einem vorherigen Gießvorgang noch vorhandenes Restöl beim folgenden Gießvorgang im wesentlichen entfernt, und es besteht nicht die Gefahr, daß sich im Raum zwischen den Ringrippen 3 und 6 so viel Restöl ansammelt, daß dieser Raum vollständig gefüllt wird und Restöl über die Kante 8 nach unten abfließt. Eine Verschmutzung der Außenfläche des Schaftteils 1 unterhalb der Ringripp 6 wird daher zuverlässig vermieden.

Die in Figur 4 dargestellte Ausgießtülle stimmt in ihrem Aufbau im wesentlichen mit der Ausgießtülle gemäß Figur 1 überein, und übereinstimmende Teile sind nicht mit Bezugszeichen versehen und werden auch nicht noch
5 einmal beschrieben.

Bei der Ausgießtülle gemäß Figur 4 liegt die Ebene 12' in einer gemeinsamen Ebene mit der oberen Endfläche des Schaftteils, so daß die Ringrippe 13 eine senkrecht zur
10 Mittelachse der Ausgießtülle verlaufende obere Ringfläche hat, die an der Gießkante 14 endet. Infolge dieser ebenen Ausbildung der Fläche, über die der Behälterinhalt der Gießkante 14 zugeführt wird, ergibt sich eine Verkleinerung der Tropfenbildung an der Gießkan-
15 te 14, so daß nach Beendigung des Gießvorganges eine geringere Menge Restflüssigkeit über die Gießkante 14 abfließt.

Ansprüche

1. Ausgießtülle mit einem Schaftteil (1) mit einer mit ihrem unteren Ende mit dem Innenraum eines Behälters verbundenen oder verbindbaren Mittelöffnung (2) sowie einer am oberen Ende der Mittelöffnung (2) seitlich nach außen über den Schaftteil (1) vorstehenden Gießkante (4), dadurch gekennzeichnet, daß am Schaftteil (1) im Abstand unterhalb der Gießkante (4) eine seitlich nach außen vorstehende Auffangwanne vorgesehen ist, daß die Auffangwanne von einer den Schaftteil (1) umgebenden Ringrippe (6) gebildet ist, deren äußerer Rand (8) einen geringeren Abstand von einer sich durch das obere Ende der Mittelöffnung (2) und senkrecht zu ihrer Längsachse erstreckenden Ebene (2') hat als ein zwischen äußerem Rand (8) und Außenfläche des Schaftteils (1) liegender, umlaufender Bereich der dem die Gießkante (4) bildenden Überstand (3) zugewandten Fläche (7) der Ringrippe (6) von dieser Ebene (2'), und daß die dem Überstand (3) zugewandte Fläche (7) der Ringrippe (6) vom Schaftteil (1) zum äußeren Rand (8) kontinuierlich ansteigt.
2. Ausgießtülle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die der Ringrippe abgewandte Fläche des die Gießkante (14) bildenden Überstandes (13) in der Ebene (12') liegt.

3. Ausgießtülle nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die der Auffangwanne zugewandte Fläche (5) des die Gießkante (4) bildenden Überstandes (3) von der Außenfläche des Schaftteils (1) zur Gießkante (4) schräg nach oben ansteigt.
4. Ausgießtülle nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die der Auffangwanne zugewandte Fläche (5) des die Gießkante (4) bildenden Überstandes (3) eben ist.
5. Ausgießtülle nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die einander zugewandten Flächen (5; 7) von die Gießkante (4) bildendem Überstand (3) und Ringrippe (6) parallel zueinander verlaufen.
6. Ausgießtülle nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der maximale Abstand zwischen der der Auffangwanne zugewandten Fläche (5) des die Gießkante (4) bildenden Überstandes (3) und der dem Überstand (3) zugewandten Fläche (7) der Ringrippe (6) 3 mm bis 6 mm beträgt.
7. Ausgießtülle nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand 5 mm beträgt.
8. Ausgießtülle nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand der Gießkante (4) von der Mittelachse der Mittelöffnung (2) gleich dem Abstand des äußeren Randes (8) der Auffangwanne von dieser Mittelachse ist.
9. Ausgießtülle nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß Schaftteil (1), die Gießkante (4) bildender Überstand (3) und Auffangwanne einstückig ausgebildet sind.

FIG. 1

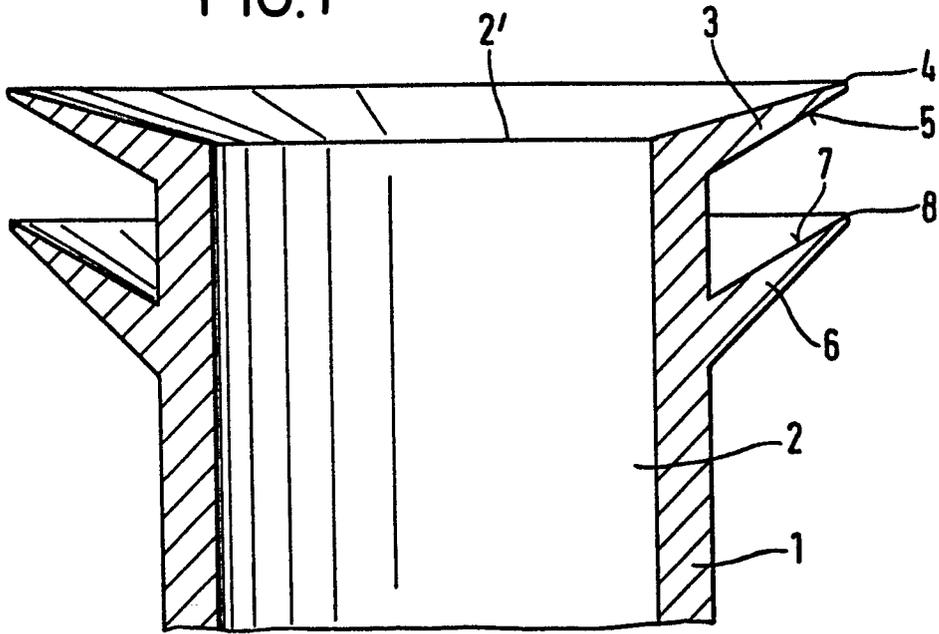


FIG. 2

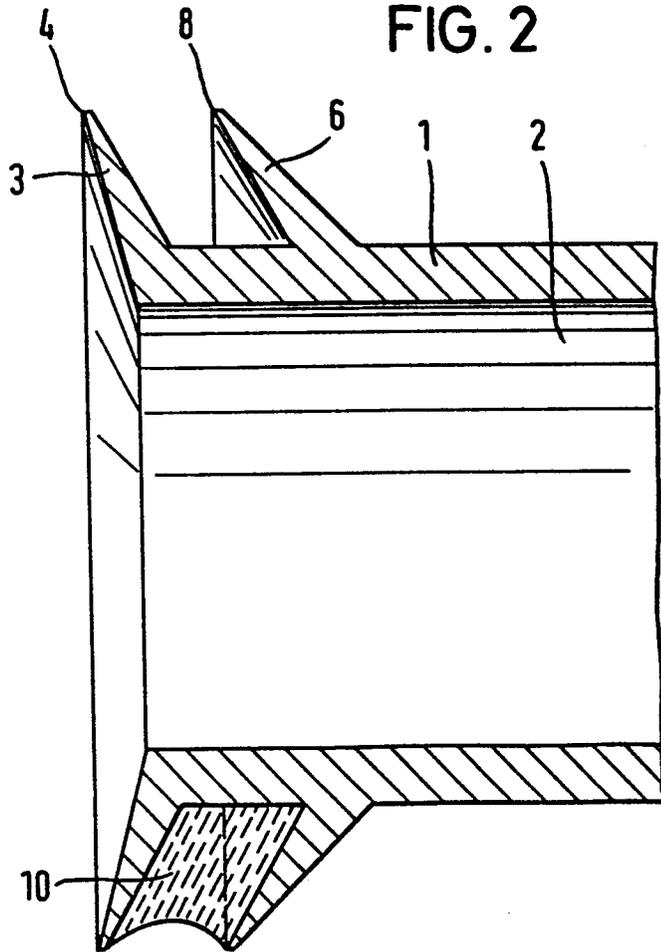


FIG. 3

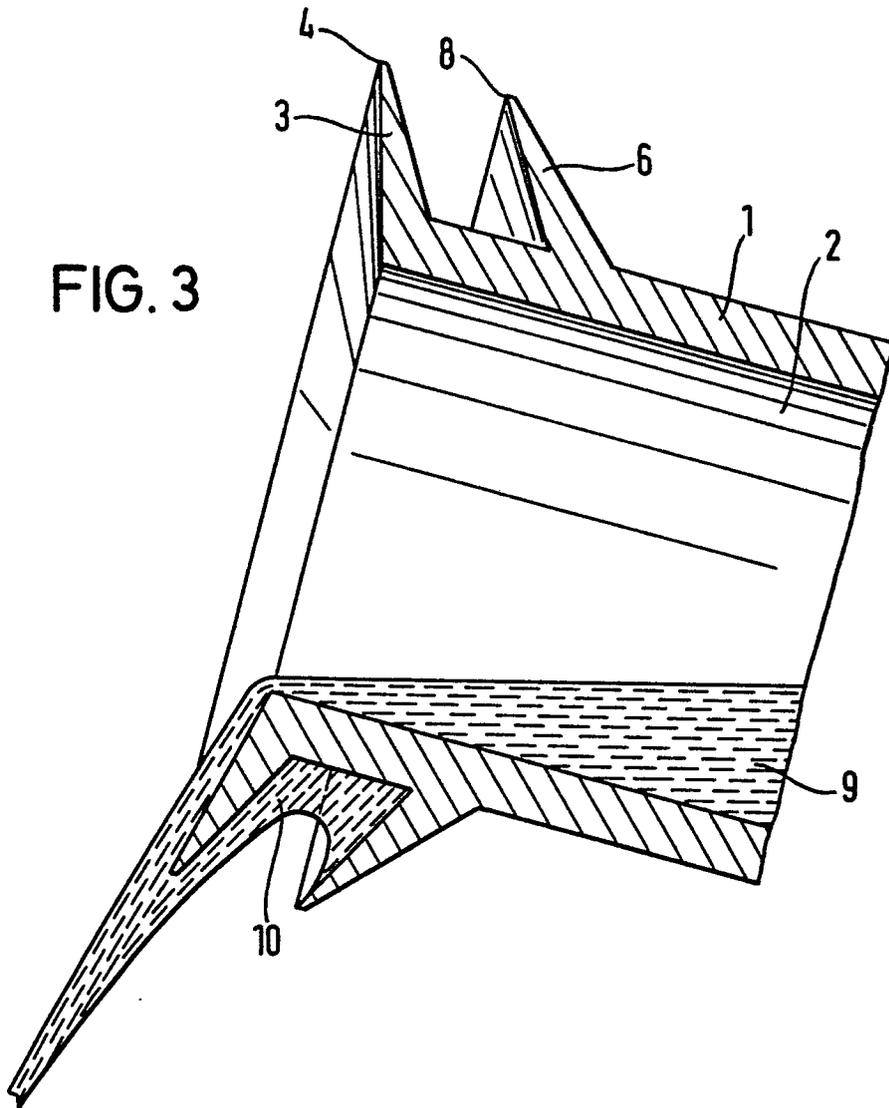


FIG. 4

