

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 86810557.8

51 Int. Cl.⁴: **B 65 D 39/08**
B 65 D 1/02

22 Anmeldetag: 01.12.86

30 Priorität: 03.12.85 CH 5141/85

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.06.87 Patentblatt 87/24

84 Benannte Vertragsstaaten: AT DE FR IT

71 Anmelder: **Spaeti-Filetta, Marcel**
Haldenweg 12
CH-4515 Oberdorf (CH)

Käser, Werner
CH-4511 Weissenstein (CH)

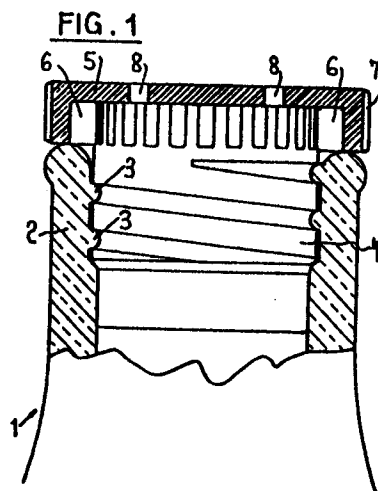
72 Erfinder: **Spaeti-Filetta, Marcel**
Haldenweg 12
CH-4515 Oberdorf (CH)

Käser, Werner
CH-4511 Weissenstein (CH)

74 Vertreter: **Steiner, Martin et al**
c/o AMMANN PATENTANWÄLTE AG BERN
Schwarztorstrasse 31
CH-3001 Bern (CH)

54 Glasflasche mit Zapfen und Verfahren zum Verschliessen derselben.

57 Die Flasche (1) ist mit einem Innengewinde (3) versehen, in welches ein Zapfenteil (4) eingreift und darin axial gesichert ist. Der Zapfen weist einen Griffteil (5, 7) auf, mittels welchem er dank dem Innengewinde des Flaschenhalses durch Drehung entfernt werden kann. Zum Verschliessen der Flasche kann der Zapfen dagegen ohne Drehung axial eingepresst werden. Es ergibt sich damit ein Flaschenverschluss, der einfach und sicher zu bedienen ist, der wenig Kork beansprucht, und der doch ein zuverlässiges Verschliessen von Flaschen auch hochwertigen Inhaltes erlaubt.



Beschreibung

Glasflasche mit Zapfen und Verfahren zum Verschliessen derselben

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Glasflasche mit Zapfen, insbesondere für den Ausschank alkoholischer Getränke. Bezüglich Verschluss der Flaschen und Ausschank bestehen sehr alte Traditionen. So ist es insbesondere üblich, Qualitätsweine nur mit Korkzapfen zu verschliessen und die Flaschenöffnung erst noch mit einer Garantiekapsel aus Metallfolie abzuschliessen. Der Mangel an qualitativ genügendem Kork hat jedoch bereits dazu geführt, dass Weine in Flaschen anderer Art, insbesondere mit Kronenkorkverschluss abgefüllt und angeboten werden. Diese Verschlussart erlaubt jedoch keine längere Lagerung.

In allen oben erwähnten Fällen ist für den Ausschank ein Instrument erforderlich, denn der Gast wünscht normalerweise, die noch verschlossene Flasche zu prüfen, um sicher zu sein, dass der Inhalt auch wirklich mit der Etikette übereinstimmt. Diese Usanz führt jedoch oft zu Komplikationen, sei es, dass dem Servierpersonal das Instrument zum Öffnen der Flasche oder aber die erforderliche Fertigkeit fehlt.

Ziel vorliegender Erfindung ist es, eine Kombination von Flasche und Zapfen anzugeben, welche all die erwähnten Probleme zugleich zu lösen gestattet. Grundsätzlich besteht die Lösung darin, dass die Flasche einteilig mit Innengewinde im Hals ausgebildet ist. In diesem Falle wird es möglich, ohne oder mit kleineren Korken auszukommen, indem der Zapfen teilweise oder ganz aus anderem Material als Kork bestehen kann. Der Bedarf an Kork kann damit erheblich reduziert werden, bzw., es kann Kork geringerer Qualität noch verwendbar sein, um die relativ kleinen Korkteile der Zapfen daraus herzustellen. Der Zapfen kann mit einem Greifteil versehen sein, der über dem Flaschenhals zugänglich ist und mittels welchem der Zapfen von Hand aus dem Flaschenhals geschraubt werden kann. Es sind daher zum Öffnen der Flasche keine Instrumente mehr erforderlich, und auch ungeübtes Servierpersonal kann den Zapfen problemlos aus der Flasche entfernen. Es ist trotzdem möglich, die Flasche mit einer Garantiekapsel zu versehen, die einerseits die Originalität des Inhaltes garantiert, anderseits aber vor dem Gast problemlos entfernt werden kann.

Im folgenden wird nun die Erfindung anhand einiger in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert:

Figuren 1 bis 3 zeigen je einen Teilschnitt durch den Flaschenhals und den Zapfen eines Ausführungsbeispiels.

Figur 1 zeigt eine Flasche 1, deren Hals 2 in der Öffnung mit einem kurzen Innengewinde von etwa zwei Gängen versehen ist. Wie dargestellt, ist das Profil der Gewindegänge 3 etwa halbkreisförmig, doch kann auch ein anderes geeignetes Gewindeprofil verwendet werden. Der Zapfen weist einen Korkteil 4 auf, dessen Durchmesser etwas grösser ist als der lichte Innendurchmesser innerhalb der Gewindegänge 3. Der eingesetzte Zapfen ist daher im Bereiche des Innengewindes der Flasche gewin-

deartig elastisch verformt, wie in Figur 1 angedeutet, und ist somit im Gewinde sicher gehalten. Der innerhalb des Gewindes liegende Teil des Korkens 4 greift in einen engeren inneren Teil des Flaschenhalses ein. Er ist somit relativ stark elastisch zusammengedrückt und wird entsprechend stark gegen die Innenseite des Flaschenhalses gepresst. Es wird damit trotz relativ geringer Länge des Korkens 4 ein sicherer Verschluss erzielt, denn der Korken ist im Innengewinde des Flaschenhalses axial gesichert, und sein innerer Teil bildet einen sicheren Abschluss der Flasche in der für Qualitätsweine herkömmlichen Weise. Da der Korken 4 wesentlich kürzer ist als für Flaschenweine übliche Korken, wird es möglich, solche Korken noch aus Naturkorkstücken herzustellen, aus welchem längere, bisher übliche Korken nicht mehr herstellbar wären. In jedem Fall wird jedoch weniger Kork verbraucht als bisher. Der Kork 4 ist in eine Kunststoffkapsel 5 mit inneren radialen Rippen 6 eingepresst und damit vor allem gegen Drehung in dieser Kapsel gesichert. Die Kapsel 5 ist aussen mit einer Riffelung 7 zur Verbesserung der Griffbarkeit versehen. Ferner weist die Kapsel Löcher 8 zur Belüftung des Korkens 4 auf. Die Kapsel 8 dient als Griffteil, welches zum Öffnen der Flasche erfasst werden kann. Durch Drehen des Korkens 4 mittels des Griffteils 5 wird der Zapfen dank des Innengewindes aus dem Flaschenhals herausgeschraubt, ohne dass auf dem Zapfen irgend eine axiale Ausziehungskraft ausgeübt werden muss. Der Zapfen gewährt somit zugleich einen sicheren Verschluss für die Flasche und ein einfaches Öffnen der Flasche. Über die Kapsel 5 und den Flaschenhals kann in üblicher Weise eine Garantiekapsel aus Metallfolie angebracht werden.

Abgesehen von den bisher erwähnten Vorteilen kann die Flasche mit dem Zapfen gemäss Figur 1 einen weiteren erheblichen Vorteil gegenüber herkömmlichen Flaschen mit Korken aufweisen, indem der lediglich elastisch verformte Zapfen wiederverwendet werden kann. Er wird nämlich im Gegensatz zu den bisherigen Usanzen beim Öffnen der Flasche in keiner Weise verletzt und kann somit wieder verwendet werden, und zwar nicht nur zum Wiederverschliessen derselben Flasche, sofern in ihr ein Rest verbleibt, sondern auch zum Verschliessen weiterer Flaschen beim Abfüllen derselben. Besonders aus diesem Grunde bringt der erfindungsgemässe Flaschenverschluss gemäss Figur 1 eine entscheidende Einsparung an Kork.

Figur 2 zeigt ein Ausführungsbeispiel, bei welchem entsprechende Teile gleich bezeichnet sind wie in Figur 1. Die Flasche 1 ist mit einem gleichen oder ähnlichen Innengewinde mit Gängen 3 wie die Flasche nach Figur 1 versehen. Es ist eine Verschlusskapsel 10 aus Kunststoff vorgesehen, die mit einem Kragen 11 in den Flaschenhals eingreift. Dieser Kragen 11 ist mit einem dem Innengewinde des Flaschenhalses entsprechenden Aussengewinde versehen und gewährleistet somit eine zuverlässige

sige axiale Sicherung im Flaschenhals. In den Kragen 11 der Kapsel 10 ist in diesem Falle ein Kork 4 eingepresst, der in den innerhalb des Innengewindes verengten glatten Teil des Flaschenhalses eingreift und dort eine Dichtung bewirkt, wie sie oben im Zusammenhang mit Figur 1 beschrieben worden ist. Zum Oeffnen der Flasche genügt wieder ein Herausdrehen des Zapfens an der als Griffteil ausgebildeten Kapsel 10. Im Falle einer Kunststoffkapsel gemäss Figur 2, kann eine weitere Dichtung zwischen der gerundeten Stelle 12 der Flaschenöffnung und der entsprechend gerundeten Stelle 13 der Kapsel 10 stattfinden.

Beide Ausführungen nach Figuren 1 und 2 gestatten ein Herausschrauben des Zapfens. Das bedeutet jedoch nicht, dass die Zapfen beim Abfüllen und Verschliessen der Flaschen auch hineingeschraubt werden müssen. In beiden Fällen können die in das Innengewinde des Flaschenhalses eingreifenden Teile des Zapfens derart elastisch verformbar bemessen sein, dass der Zapfen ohne Drehung axial in den Flaschenhals gepresst werden kann, worauf dann der Zapfen gemäss Figur 1 durch elastische Verformung in die Gewindegänge der Flasche eingreift, während der Zapfen nach Figur 2 dank seiner Formgebung in das Innengewinde der Flasche eingreift.

Beim Ausführungsbeispiel nach Figur 3 ist ein vollständig aus Kunststoff bestehender Zapfen 14 vorgesehen. An seinem in den Flaschenhals ragenden Fortsatz ist ein Aussengewinde geformt, dessen Gewindegänge 15 sägezahnartiges Profil aufweisen. Das Innengewinde im Flaschenhals weist entsprechend geformte Gewindegänge 16 mit sägezahnartigem Profil auf. Im übrigen ist der Fortsatz hohl ausgebildet, so dass er eine gewisse radiale Elastizität aufweist. Das innere Ende des Fortsatzes greift dichtend in den glatten Teil des Flaschenhalses. Die steilen Flanken 17 des Innengewindes verlaufen annähernd radial oder aber, wie in Figur 3 angedeutet, weisen eine geringe Neigung von beispielsweise etwa 1° auf. Zwischen den weniger steilen Flanken der Gewindeprofile herrscht beispielsweise ein Spiel von etwa 1/10 mm. Bei eingesetztem Zapfen werden auch die Flächen 12 und 13 dichtend gegeneinander gepresst. Entsprechend werden auch die steilen Flanken des Innengewindes im Flaschenhals und des Aussengewindes am Fortsatz des Zapfens 14 dichtend aufeinander gedrückt, so dass insgesamt eine sichere Abdichtung erzielt wird. Da zwischen dem Aussengewinde des Zapfens und dem Innengewinde des Flaschenhalses praktisch nur an den steilen Flanken 17 erhebliche Kräfte in axialer Richtung wirken, wird der Flaschenhals kaum radial beansprucht. Trotz einer gewissen Schwächung des Flaschenhalses durch das Innengewinde besteht somit keine Bruchgefahr. Der Zapfen nach Figur 3 wird vorzugsweise aus relativ hartem Kunststoff gefertigt, und dieser Zapfen muss beim Verschliessen der Flasche in das Innengewinde des Flaschenhalses eingeschraubt werden. Es wäre jedoch auch eine entsprechende Ausführung denkbar, bei welcher der Zapfen ohne Drehung unter elastischer Verformung axial in den Flaschenhals gepresst werden kann. Wesentlich ist in jedem Falle, dass der

Zapfen zum Oeffnen der Flasche von Hand herausgeschraubt werden kann. Es ist also insbesondere auch möglich, einen ganz aus Kunststoff bestehenden Zapfen ohne bei dessen Herstellung geformtes Aussengewinde - also mit glatter Aussenfläche gemäss Figur 1 - zu verwenden. Während des längeren Verbleibs des Zapfens im Innengewinde des Flaschenhalses kann mit einer gewissen gewindeartigen Verformung des Zapfens gerechnet werden, die dann ein Herausschrauben des Zapfens im Sinne der obenstehenden Beschreibung der Ausführung nach Figur 1 erlaubt.

Patentansprüche

1. Glasflasche mit Zapfen, insbesondere für den Ausschank alkoholischer Getränke, dadurch gekennzeichnet, dass die Flasche (1) einteilig mit Innengewinde (3) im Hals (2) ausgebildet ist.

2. Flasche nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Zapfen (4, 10, 14) im eingesetzten Zustand im Bereiche des Innengewindes (3) liegt, einen Greifteil (5, 7) aufweist und so bemessen ist, dass er durch Erfassen des Greifteils im Hals gedreht und herausgeschraubt werden kann.

3. Flasche nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass am Zapfen (10, 14) ein Aussengewinde geformt ist.

4. Flasche nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Zapfen (10, 14) aus Kunststoff besteht oder mit solchem beschichtet ist, wobei das Aussengewinde (15) aus Kunststoff geformt ist.

5. Flasche nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Zapfen einen Verschlusssteil (4) aus Kork aufweist, der mit einem Greifteil (5, 10) verbunden ist.

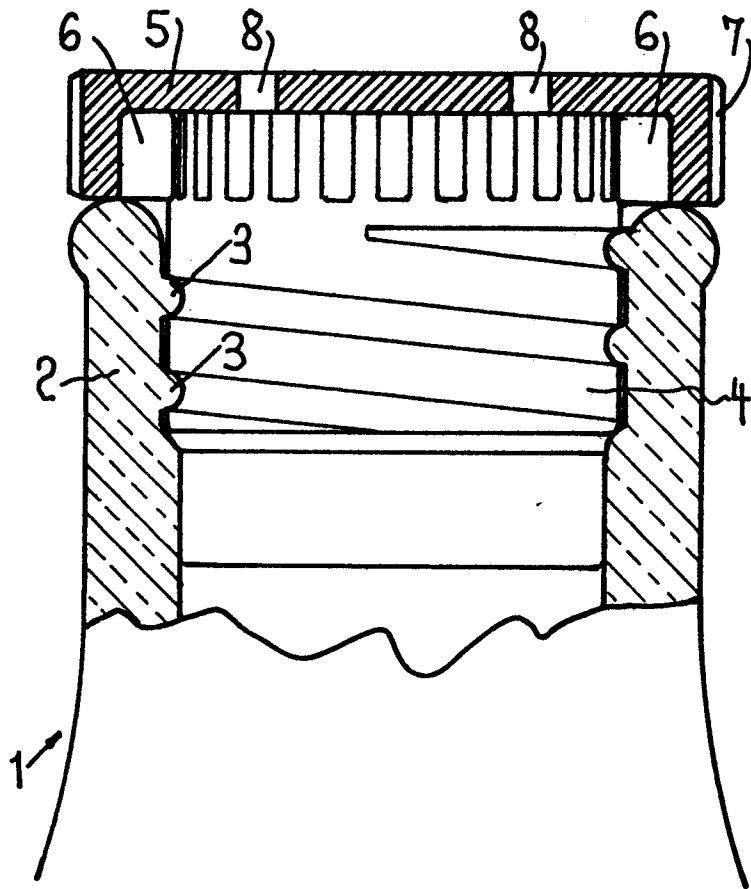
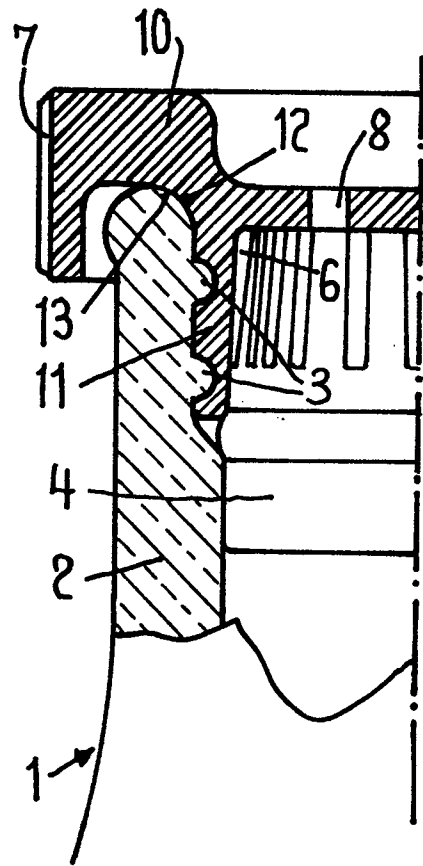
6. Flasche nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Verschlusssteil (4) in einen kappenförmigen Greifteil (5, 10) eingepresst ist.

7. Flasche nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Innen- und Aussengewinde komplementär geformte sägezahnartige Gewindeprofile (15, 16) aufweist, wobei die Gewindeprofile zur Sicherung des Zapfens (14) widerhakenartig ineinandergreifen.

8. Flasche nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die steilen, mindestens annähernd radialen Flanken (17) der Gewindeprofile dichtend axial aufeinandergepresst sind.

9. Flasche nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die axiale Pressung durch Anschlag (12, 13) des Zapfens (14) am Gewinde-Ende, an der Flaschenöffnung oder an einer Schulter im Flaschenhals erzeugt wird.

10. Verfahren zum Verschliessen der Flasche nach irgend einem der Ansprüche 1 - 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Zapfen ohne Drehung unter elastischer Verformung in den Flaschenhals eingepresst wird.

FIG. 1FIG. 2FIG. 3