

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

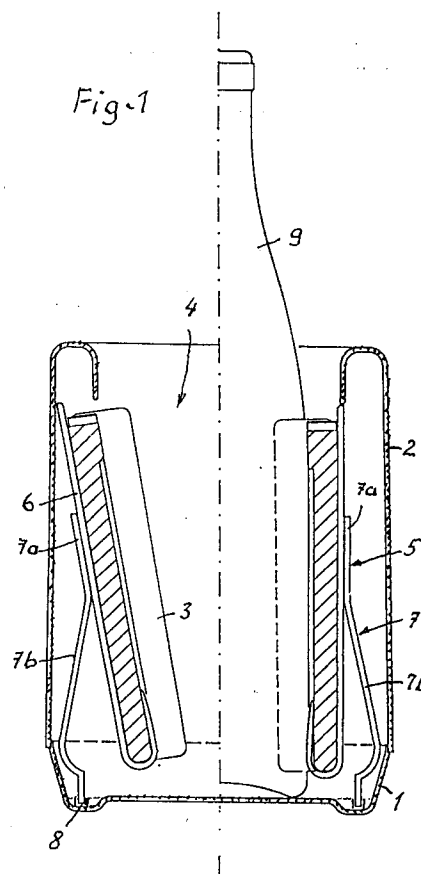
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 499 881 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG(21) Anmeldenummer: **92101867.7**(51) Int. Cl.⁵: **A47G 23/04**(22) Anmeldetag: **05.02.92**(30) Priorität: **18.02.91 CH 495/91**(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.08.92 Patentblatt 92/35(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT(71) Anmelder: **INNOPLAN DESIGN AG**
Wagerenstrasse 17
CH-8610 Uster(CH)(72) Erfinder: **Suter, Anton**
Wagerenstrasse 16
CH-8610 Uster(CH)(74) Vertreter: **Hunziker, Jean**
Patentanwaltsbureau Jean Hunziker
Schulhausstrasse 12
CH-8002 Zürich(CH)(54) **Flaschenkühler.**

(57) Der Flaschenkühler besitzt ein aus Bodenstück (1) und davon trennbarem Mantel (2) gebildetes Gehäuse. Der Kühlelementring ist aus Kühlringsegmenten (3) gebildet. Der Träger (5) dieser Elemente besteht aus einer die Segmente haltenden Stütze (6) und einem U-förmigen Federelement (7). Das Federelement hält in seiner entspannten Lage die Kühlringsegmente derart schräg, dass sie einen sich nach oben erweiternden konischen Aufnahmeraum 4 begrenzen. Beim Einführen einer Flasche stellen sich die Kühlringsegmente zwangsläufig achsparallel und liegen am Flaschenkörper an. Der radial mögliche Federweg der Federelemente gestattet es, dass Flaschen unterschiedlichen Durchmessers eingeführt werden können, wobei die Kühlringsegmente stets am Flaschenkörper anliegen und damit eine einwandfreie Kühlung gewährleisten.

**EP 0 499 881 A2**

Gegenstand der Erfindung ist ein Flaschenkühler mit einem aus Bodenstein und daran lösbar fixiertem zylindrischen Mantel bestehenden Behälter, in welchem ein Kühlelementring angeordnet ist, der einen Flaschenaufnahme-raum begrenzt. Bekannte Flaschenkühler dieser Bauart haben den Nachteil, dass der einen vorbestimmten Durchmesser aufweisende Flaschenaufnahme-raum den unterschiedlichen Flaschengrößen nicht angepasst werden kann; dass die Kühlwirkung nur dann optimal ist, wenn der Kühlelementring am Flaschenkörper anliegt, ist ein solcher Flaschenkühler nur für eine einzige Flaschengröße ideal.

Dieser Nachteil wird beim Flaschenkühler gemäß der Erfindung dadurch vermieden, dass der Kühlelementring aus einer Mehrzahl von Kühlringsegmenten gebildet ist, die je von einem federnd begrenzt radial auswärts nachgiebigen, am Bodenstein des Behälters verschiebefest fixierten Träger gehalten sind. Zweckmässig besteht jeder Träger aus einer das Kühlringsegment tragenden Stütze und einem einerseits am Bodenstein und andererseits an der Stütze angreifenden Federelement. Dieses Federelement besitzt zweckmässig U-Form, wobei dessen Steg am Mittelteil der über dem Bodenstein nach oben ragenden Stütze befestigt ist, während die beiden nach unten ragenden Federschenkel in Halteschlitz im Bodenstein eingreifen. Bei einer bevorzugten Ausführungsform führen die Federschenkel spitzwinklig von der am Rücken des Kühlringsegmentes anliegenden Stütze weg nach unten, derart, dass bei entspannten Federelementen der Kühlelementring einen sich nach oben erweiternden Konusraum umschliesst. Dies erleichtert ganz wesentlich das Einführen der zu kühlenden Flasche in den Flaschenaufnahme-raum. Sobald die Flasche auf den verengten unteren Teil des Kühlelementrings trifft, werden die Stützen und damit die Kühlringsegmente in eine achsparallele, an der Flasche anliegende Lage gedrückt. Um zu gewährleisten, dass die Kühlringsegmente an Flaschen relativ stark unterschiedlicher Größe einwandfrei anliegen, ist die Anordnung so getroffen, dass beim Einführen der kleinstmöglichen Flasche nur die Stege der Federelemente gegenüber den Schenkeln der letzteren zwecks Aufhebung der Konizität des Kühlelementrings elastisch deformiert werden, während beim Einführen grösserer bzw. der grösstmöglichen Flasche zusätzlich auch die Federschenkel selbst gegenüber ihren im Bodenstein fixierten Enden federnd radial auswärts (maximal bis zum Anliegen am Aussenmantel) gebogen werden.

Anhand der Zeichnung ist im folgenden ein Ausführungsbeispiel der Erfindung beschrieben; dabei zeigt :

Fig. 1 den Flaschenkühler im Axialschnitt, links ein Kühlringsegment bei entla-

stetem Federelement und rechts ein Kühlringsegment bei eingeführter Flasche, und

Fig. 2 eine Aussenansicht eines Kühlringsegmentes mit Träger bei abgenommenem Gehäusemantel und eingesetzter Flasche.

In der Zeichnung ist 1 ein tellerförmiges Bodenstein, auf dem ein zylindrischer Mantel mit eingebördeltem oberen Rand abnehmbar fixiert ist. In diesem durch die Teile 1 und 2 gebildeten offenen Gehäuse ist eine Mehrzahl (zweckmässig drei oder vier) von Kühlringsegmenten 3 angeordnet, die im Behälter den Flaschenaufnahme-raum 4 begrenzen. Jedes Kühlringsegment 3 ist an einem Träger 5 derart befestigt, dass es mit seiner Längsmittelachse entgegen Federwirkung in einer Axialebene sowohl begrenzt drehbar als auch begrenzt radial auswärts verschiebbar ist. Dieser Träger 5 besteht aus einer das Kühlringsegment 3 tragenden Stütze 6 und einem U-förmigen Federelement 7. Der Steg 7a dieses Federelements 7 ist im Mittelteil der Stütze 6 mit der letzteren fest verbunden, während die beiden nach unten ragenden Schenkel 7b des Federelements mit ihren Enden in Halteschlitz 8 im Bodenstein 1 eingreifen. Dabei sind diese Federschenkel 7b gegenüber dem Steg 7a leicht nach aussen abgeknickt.

Wie in Fig. 1 links ersichtlich hält das Federelement 7 die Stütze 6 und damit das von der letzteren gehaltene Kühlringsegment im entspannten Zustand in einer solchen Lage, dass der durch die Segmente 3 gebildete Kühlringsegmentring einen sich nach oben erweiternden konischen Aufnahme-raum 4 bildet. Dabei bestimmt der Innendurchmesser dieses Raumes im Bereich der Federelementstege 7a den Durchmesser der kleinsten Flasche 9, für die dieser Flaschenkühler geeignet ist; dies ist rechts in Fig. 1 ersichtlich. Wird nämlich diese kleinste Flasche in den Aufnahme-raum 4 eingeführt, so verschwenkt sie die Kühlringsegmente in ihre achsparallele Lage, wobei der Kühlringsegmentring zum Anliegen am Flaschenkörper gebracht wird. Wird eine etwas grössere Flasche eingeführt, werden zusätzlich die Federschenkel 7b radial nach aussen gebogen, während die Kühlringsegmente 3 auch hier am Flaschenkörper anliegen. Wie aus Fig. 1 rechts leicht ersichtlich, können die Federschenkel 7b bis nahe an die Innenwand des Gehäusemantels 2 gedrückt werden, wodurch der grösstmögliche Durchmesser der sich zum Kühlen in diesem Flaschenkühler geeigneten Flasche festgelegt ist. Damit ist ein Flaschenkühler geschaffen, der sich zum einwandfreien Kühlen von Flaschen unterschiedlichen Durchmessers eignet. Der bei entspannten Federelementen 7 dank der Schrägstellung der Kühlringsegmente 3 relativ grosse Einführdurchmesser des Aufnahme-raums 4 erleichtert

ganz erheblich auch das Einführen der grösseren zu kühlenden Flaschen, wonach sich die Kühlringsegmente zwangsläufig in ihre dicht am Flaschenkörper anliegende, achsparallele Lage verschwenken.

5

Patentansprüche

1. Flaschenkühler mit einem aus Bodenstück und daran lösbar fixiertem zylindrischem Mantel bestehenden Behälter, in welchem ein Kühlelementring angeordnet ist, der einen Flaschenaufnahme-raum begrenzt, dadurch gekennzeichnet, dass der Kühlelementring aus einer Mehrzahl von Kühlringsegmenten (3) gebildet ist, die je von einem federnd begrenzt radial auswärts nachgiebigen, am Bodenstück (1) des Behälters verschiebefest fixierten Träger (5) gehalten sind.
10
15
20
2. Flaschenkühler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass jeder Träger (5) aus einer das Kühlringsegment (3) tragenden Stütze (6) und einem einerseits am Bodenstück (1) und andererseits an der Stütze (6) angreifenden Federelement (7) besteht.
25
3. Flaschenkühler nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Federelement U-Form besitzt, wobei dessen Steg (7a) am Mittelteil der über dem Bodenstück (1) nach oben ragenden Stütze (6) befestigt ist, während die beiden nach unten ragenden Federschenkel (7b) in Halteschlitze (8) im Bodenstück (1) eingreifen.
30
35
4. Flaschenkühler nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Federschenkel (7b) spitzwinklig von der am Rücken des Kühlringsegmentes (3) anliegenden Stütze (6) weg nach unten führen, derart, dass bei entspannten Federelementen (7) der Kühlelementring einen sich nach oben erweiternden Konusraum (4) umschliesst.
40
45

50

55

