

⑰



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

①

Veröffentlichungsnummer: **0 243 580**
B1

⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④

Veröffentlichungstag der Patentschrift:
01.08.90

⑤

Int. Cl.⁵: **A61J 1/06**

①

Anmeldenummer: **87100833.0**

②

Anmeldetag: **22.01.87**

⑤

Ampulle aus Glas.

③

Priorität: **24.01.86 DE 3602145**

⑦

Patentinhaber: **Bünder Glas GmbH,**
Erich-Martens-Strasse 26-32,
D-4980 Bünde 1 (Westf.)(DE)

④

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.11.87 Patentblatt 87/45

⑧

Erfinder: **Landwehr, Günter, Untergönnnerstrasse 10,**
D-4980 Bünde 1(DE)

⑤

Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
01.08.90 Patentblatt 90/31

⑨

Vertreter: **Schirmer, Siegfried, Dipl.-Ing., Patentanwalt**
Osnungstrasse 10, D-4800 Bielefeld 1(DE)

⑧

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

⑥

Entgegenhaltungen:
DE-C- 548 995
GB-A- 1 188 555
US-A- 2 486 321
US-A- 2 896 807

EP 0 243 580 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Ampulle aus Glas oder einem anderen leicht zerbrechlichen Material mit einer Sollbruchstelle in Form einer umlaufenden Einschnürung, deren stärkster Einschnürbereich durch Anordnung einer Einritzung geschwächt ausgebildet ist, wobei der Einritzung eine oberhalb der Einschnürung angeordnete optisch sichtbare Markierung in Form eines farbigen Punktes zugeordnet ist.

Zur Erleichterung des Abbrechens bzw. Zerbrechens sind bereits Ampullen der aufgezeigten Gattung bekannt, z. B. aus der GB-A 1 188 555. Eine andere optische Kennzeichnung zum Auffinden der Einritzung ist aus der US-A 2 896 807 bekannt. Auf der der Einritzung gegenüberliegenden Seite ist eine farbige Markierung vorgesehen. Als Vorstufe des Abbrechens müssen diese Ampullen orientiert gedreht werden. Außerdem ergeben sich keine zufriedenstellenden Bruchbilder.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Ampulle der aufgezeigten Gattung so auszubilden, daß ein schnelles und problemloses Abbrechen bei Erzielung eines zufriedenstellenden Bruchbildes möglich ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß am Umfang der Außenwandung mehrere verteilt angeordnete punkartige Einritzungen in Form eines geraden Kreiskegels angeordnet sind, wobei jeder Einritzung eine optisch sichtbare Markierung zugeordnet ist. Zweckmäßigerweise sind auf dem Umfang der Ampulle drei oder mehr Einritzungen gleichmäßig verteilt angeordnet.

Durch die Anordnung der Einritzungen mit der jeweils zugeordneten optisch sichtbaren Markierung ist die Möglichkeit gegeben, daß die Ampulle ohne zusätzliche Maßnahmen äußerst leicht gleichmäßig abbrechbar ist, wobei die Splitterwirkung auf ein Minimum begrenzt ist. Die Markierung läßt erkennen, wo die Einritzungen angeordnet sind, wodurch sich die Richtung des Abbrechens ableiten läßt. Ein wesentlicher Vorteil bei Anordnung von drei oder mehr Einritzungen mit den jeweils zugeordneten Markierungspunkten besteht darin, daß sich immer ein Markierungspunkt im Sichtfeld befindet, so daß ohne orientiertes Drehen der Ampulle ein Abbrechen möglich ist.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 die Seitenansicht einer Ampulle, teilweise geschnitten;

Fig. 2 eine vergrößerte Darstellung des Punktes Z. nach Fig. 1 und

Fig. 3 den Schnitt A-B nach Fig. 2.

In dem Wendepunkt der Wandung 4 der Einschnürung 1 sind mehrere Einritzungen 2 angeordnet, wobei jeder Einritzung 2 ein farbiger Markierungspunkt 3 zugeordnet ist, der sich oberhalb der Einschnürung 1 und damit oberhalb der Einritzung 2 befindet.

Patentansprüche

1. Ampulle aus Glas oder einem anderen leicht zerbrechlichen Material mit einer Sollbruchstelle in Form einer umlaufenden Einschnürung, deren stärkster Einschnürbereich durch Anordnung einer Einritzung geschwächt ausgebildet ist, wobei der Einritzung eine oberhalb der Einschnürung angeordnete optisch sichtbare Markierung in Form eines farbigen Punktes zugeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß am Umfang der Außenwandung (4) mehrere verteilt angeordnete punkartige Einritzungen (2) in Form eines geraden Kreiskegels angeordnet sind, wobei jeder Einritzung (2) eine optisch sichtbare Markierung (3) zugeordnet ist.

2. Ampulle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Einritzungen (2) auf den Umfang der Ampulle gleichmäßig verteilt angeordnet sind.

3. Ampulle nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß drei oder mehr Einritzungen (2) angeordnet sind.

Claims

1. Ampulla of glass or another easily breakable material with a place of intended fracture in the form of an encircling constriction, the region of greatest constriction of which is formed to be weakened by arrangement of a notch, wherein the notch is associated with an optically visible marking arranged above the constriction and in the form of a coloured point, characterised thereby, that several punctiform notches (2) in the form of a straight circular cone are arranged in distribution at the circumference of the outward wall (4), wherein an optically visible marking (3) is associated with each notch (2).

2. Ampulla according to claim 1, characterised thereby, that the notches (2) are arranged to be uniformly distributed over the circumference of the ampulla.

3. Ampulla according to claim 1 or 2, characterised thereby, that three or more notches (2) are arranged.

Revendications

1. Ampoule en verre ou autre matériau facile à casser, avec une zone de rupture nominale sous forme d'un rétrécissement circulaire dont la zone de rétrécissement le plus marqué est affaiblie par une rayure, la rayure étant mise en évidence par un marquage optiquement visible sous forme d'un point coloré, caractérisée en ce qu'il est disposé, à la périphérie de la paroi externe (4), plusieurs rayures ponctuelles (2) sous forme d'un cône circulaire droit, chaque rayure (2) étant associée à un marquage (3) optiquement visible.

2. Ampoule selon la revendication 1, caractérisée en ce que les rayures (2) sont réparties régulièrement à la périphérie de l'ampoule.

3. Ampoule selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce qu'il y a trois rayures (2) ou plus.

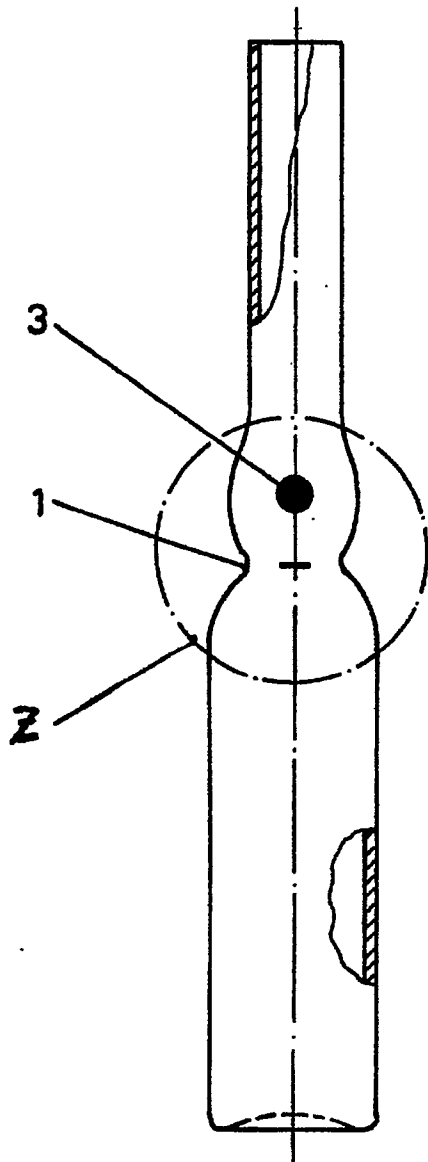


FIG. 1

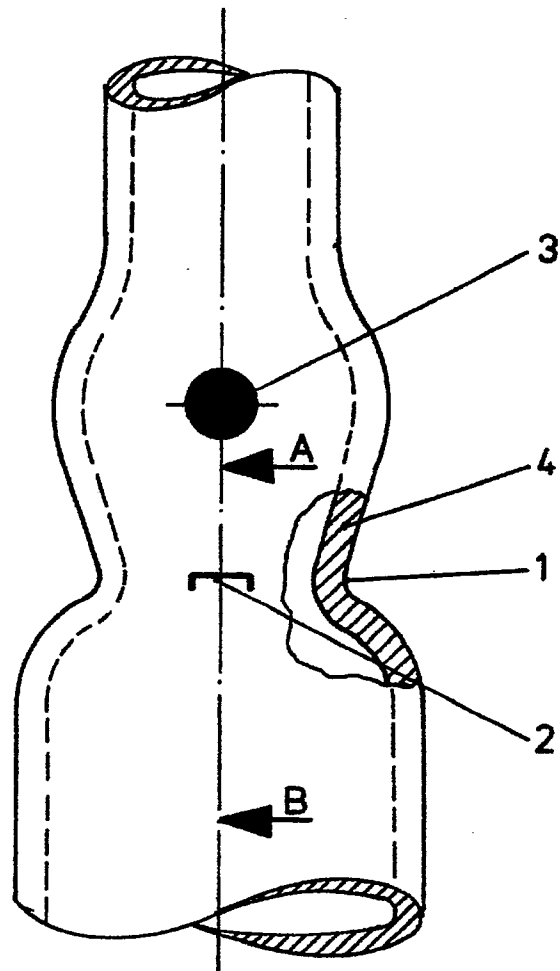


FIG. 2

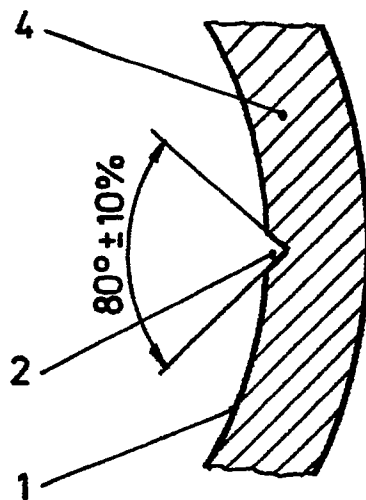


FIG. 3