

①② **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift:
09.11.83

⑤① Int. Cl.³: **B 65 D 81/18, B 65 D 6/06**

②① Anmeldenummer: **81108468.0**

②② Anmeldetag: **17.10.81**

⑤④ **Schiebehülse zur Aufbewahrung von Proben.**

③① Priorität: **15.11.80 DE 3043270**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.05.82 Patentblatt 82/21

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
09.11.83 Patentblatt 83/45

⑧④ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR GB IT LI NL

⑤⑥ Entgegenhaltungen:
GB - A - 175 758
GB - A - 446 927
US - A - 1 597 652
US - A - 3 302 844
US - A - 3 844 407
US - A - 3 958 690

⑦③ Patentinhaber: **MESSER GRIESHEIM GMBH,**
Patentabteilung Hanauer Landstrasse 330,
D-6000 Frankfurt/Main 1 (DE)

⑦② Erfinder: **Gall, Lothar, Dr., Humboldtstrasse 32,**
D-6200 Wiesbaden (DE)
Erfinder: **Thoma, Klemens, Goethestrasse 106,**
D-4150 Krefeld (DE)

EP 0 052 243 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).

Schiebehülse zur Aufbewahrung von Proben

Die Erfindung betrifft eine Schiebehülse zur Aufbewahrung von Proben unter sterilen Bedingungen, insbesondere bei tiefen Temperaturen.

Schiebehülsen bestehen aus je einer inneren und einer äußeren zylindrischen Hülse, die mit ihren Öffnungen ineinanderschiebbar sind. Der Innenraum der zusammengeschobenen Schiebehülse ist geschützt gegen luftgetragene partikuläre Verunreinigungen. Aus diesem Grund werden sie seit langem für Güter, die steril verpackt sein müssen, verwendet. In jüngster Zeit werden sie auch in Kryobanken eingesetzt. In diesen Kryobanken können Kunden beliebige Proben beliebig lange Zeit mit flüssigem Stickstoff konservieren lassen. In erster Linie handelt es sich hierbei um biologisches Material, das nur mit den tiefen Temperaturen des flüssigen Stickstoffs unbegrenzt gelagert werden kann, beispielsweise Erbgut seltener Tier- und Pflanzenarten, seltene Blutgruppen und kleinere Organteile des Menschen. Aber auch technische und chemische Materialien können auf diese Weise eingelagert werden, beispielsweise analytisch heute noch nicht voll erfassbare Geschmacks- und Duftstoffe.

Da es sich bei den Proben um teilweise unersetzliche Materialien handelt, haben die Kunden vielfach den Wunsch, die Schiebehülsen gegen unbefugtes Öffnen zu sichern.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Schiebehülse zu schaffen, die von Dritten nicht geöffnet werden kann, es sei denn, durch Gewalt.

Ausgehend von dem im Oberbegriff des Anspruches 1 berücksichtigten Stand der Technik ist diese Aufgabe erfindungsgemäß gelöst mit den im kennzeichnenden Teil des Anspruches 1 angegebenen Merkmalen.

Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

Die Erfindung ermöglicht es demnach, die Vorteile der Schiebehülse, nämlich dichter Abschluß des Inneren gegen partikuläre Verunreinigungen und kompakte Bauweise, beizubehalten. Gleichzeitig wird ihr wesentlicher Nachteil, daß sie nämlich leicht zu öffnen ist, überwunden. Die Zeichnung veranschaulicht ein teilweise aufgebrochenes Ausführungsbeispiel der Erfindung.

Die in der Zeichnung dargestellte Schiebehülse besteht aus der unten offenen äußeren Hülse 1 und der oben offenen inneren Hülse 2. Erfindungsgemäß ist die äußere Hülse 1 länger als die innere Hülse 2, wodurch im ineinandergeschobenen Zustand die äußere Hülse 1 einen überstehenden Rand 3 bildet. Im überstehenden Rand 3 sind gemäß der Erfindung zwei einander gegenüberliegende Bohrungen 4 angebracht, durch welche ein Sicherungsdraht 5 gezogen ist, der durch eine Plombe 6 gesichert ist. Am offenen Ende der äußeren Hülse 1 sind in deren Wand zwei Aussparungen 7 vorhanden, die das

geschlossene Ende der inneren Hülse 2 teilweise freilassen. Die Aussparungen 7 ermöglichen es, nach Entfernen des Sicherungsdrahtes 5 die Hülsen problemlos auseinander zu ziehen.

Anstelle der Aussparungen 7 kann am Boden der inneren Hülse 2 auch ein Griff angebracht werden, mit dem die innere Hülse 2 aus der äußeren Hülse 1 herausgezogen werden kann. Eine ausreichende Sicherung gegen unbefugtes Öffnen kann auch bereits mit nur einer Bohrung 4 erreicht werden, durch die ebenfalls ein verplombbarer Sicherungsdraht gezogen werden kann oder in der ein Schloß angebracht werden kann.

Patentansprüche

1. Schiebehülse zur Aufbewahrung von Proben, bestehend aus je einer inneren (2) und einer äußeren (1) zylindrischen Hülse, die mit ihren Öffnungen ineinanderschiebbar sind, gekennzeichnet durch folgende Merkmale:

- a) die äußere Hülse (1) ist länger als die innere Hülse (2), wodurch bei ineinandergeschobenen Hülsen die äußere Hülse einen überstehenden Rand (3) bildet,
- b) im überstehenden Rand befindet sich mindestens eine Bohrung (4) zum Anbringen einer Sicherung.

2. Schiebehülse nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch zwei einander gegenüberliegende Bohrungen im überstehenden Rand zum Befestigen eines Sicherungsdrahtes (5) mit Plombe (6).

3. Schiebehülse nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch zwei am offenen Ende der äußeren Hülse in deren Wand angebrachte, einander gegenüberliegende Aussparungen (7), die im ineinandergeschobenen Zustand das geschlossene Ende der inneren Hülse teilweise frei lassen.

Claims

1. An arrangement for storing samples of materials wherein the material is in an inner sleeve (2) open at one end and the inner sleeve is telescoped into an outer sleeve (1) which is open at its opposite end, characterized in that said outer sleeve is longer than said inner sleeve and has a peripheral edge (3) at its open end protruding beyond said inner sleeve and has at least one boring (4) extending through said protruding edge for tamper indicating means secured through said boring.

2. Arrangement according to claim 1, characterized by two opposite borings in said

protruding edge for a fastening wire (5) threaded through said borings and a sealing member (6) secured to said wire.

3. Arrangement according to claims 1 and 2, characterized by two opposite indentations (7) at said open end of said outer sleeve and in the wall thereof to leave the closed end of said inner sleeve partially exposed when said two sleeves are locked to each other.

Revendications

1. Douille coulissante pour la conservation d'échantillons composée d'au moins une douille cylindrique intérieure et d'une douille cylindrique extérieure qui peuvent coulisser l'une par rapport à l'autre par leurs ouvertures, caractérisée par les caractéristiques suivantes:

- a) la douille extérieure (1) est plus longue que la douille intérieure (2), si bien que lorsque les douilles sont emmanchées l'une dans l'autre, la douille extérieure forme un bord (3) en saillie,
- b) dans le bord en saillie, il est prévu au moins un perçage (4) pour la mise en place d'un moyen de sécurité.

2. Douille coulissante selon la revendication 1, caractérisée par deux perçages opposés prévus dans le bord en saillie pour la fixation d'un fil de sécurité (5) muni d'un plomb (6).

3. Douille coulissante selon la revendication 1 ou 2, caractérisée par deux échancrures opposées (7) prévues dans la paroi de la douille extérieure au niveau de son extrémité ouverte, ces échancrures dégagant partiellement l'extrémité fermée de la douille intérieure lorsque les douilles sont emmanchées.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

