

Bek. gem. 7. April 1966

64a, 16. 1936 389. Gebrüder Seidel
K.G., Marburg/Lahn. | Verschuß mit
Innen- und Außengewinde. 27. S. 60.
S 35 309. (T. 5; Z. 1)

Nr. 1 936 389 * **eingetr.**
- 7. 4. 66

Dr. Walter Beil
Alfred Hoepfener
Dr. Hans Joachim Wolff
Rechtsanwälte
Frankfurt a. M.-Höchst
Antoniterstraße 36 • Telefon 312649

Hiermit melde ~~ich~~ ~~wir~~ die Firma -
GEBRÜDER SEIDEL K.G.

Harburg / Lahn

(Bei Einzelpersonen: Vor- und Zuname; bei Frauen: Familienstand und Geburtsname,
bei Firmen: ihre handelsgerichtlich eingetragene Bezeichnung)

durch Dr. Walter Beil, Alfred Hoepfener, Dr. Hans Joachim Wolff,
Rechtsanwälte, Frankfurt a. M.-Höchst, Antoniterstraße 36
(Name, Beruf und Wohnort des bestellten Vertreters)

die in den Anlagen beschriebene Erfindung an und beantrage ~~ich~~ ~~wir~~ für sie die Er-
teilung eines Patents - als Zusatz zum Patent

~~Zur Patentanmeldung~~

An das
Deutsche Patentamt

(13 b) München 2

Es liegen bei:

- zwei Doppel dieses Antrages¹⁾
- zwei gleichlautende Beschreibungen mit je Patentanspr.)
- eine Druckzeichnung (Blatt)
- eine Aktenzeichnung¹⁾ (Blatt)
- ~~ein Lichtpausen~~
- ein Modell - ein Probestück
- zwei Erfinderbenehnungen
- eine vorbereitete Empfangsbescheinigung auf freigemachter Postkarte mit freigemachtem Briefumschlag
- eine Vollmacht²⁾ sowie ~~Dr. Beil~~ und eine Aktenbezeichnung werden nachgereicht.

Zugleich beantrage(n) ich (wir), falls die Patentanmeldung ohne Erteilung eines Patents erledigt wird, die Eintragung in die Gebrauchsmuster-Rolle (Gebrauchsmuster-Hilfsanmeldung). Die hierfür erforderlichen zusätzlichen Unterlagen sind beigelegt.³⁾

Die Bezeichnung lautet:
"Verschlüsse mit Innen- und Außengewinde"

- unsere Nr. 7562 - (Patentanmeldg.)

- unsere Nr. / 7563 / - (Gebrauchsmuster-Anmeldg.)

Unionspriorität vom ~~entfällt~~
Ausstellungspriorität
in
für

wird beansprucht.

Es wird gebeten, die Bekanntmachung auf die Dauer von ~~XXX~~ Monate ~~XXX~~

auszusetzen.

Die Patent-Anmeldegebühr mit DM 50,- — und die Gebühr von DM ~~5.000~~
für Überstück(e) werden unverzüglich auf das Postscheckkonto München
79191 des Deutschen Patentamts eingezahlt, sobald das Aktenzeichen bekannt ist.

Alle für mich - uns - bestimmten Sendungen des Patentamts sind an ~~uns~~

zu richten.

Von diesem Antrag und allen Anlagen habe ~~ich~~ ~~wir~~ Abschriften zurück-
behalten.

Unterschrift⁴⁾:

W. Beil
Beil
(~~W-O-E-E-E~~)
Rechtsanwalt

¹⁾ Die Angaben über die Gebrauchsmuster-Hilfsanmeldung sind gegebenenfalls zu streichen.
²⁾ Falls der Anmelder minderjährig oder sonst in seiner Geschäftsfähigkeit beschränkt ist (§ 114 des Bürgerlichen Gesetzbuches), ist das schriftliche Einverständnis des gesetzlichen Vertreters erforderlich.

Raum zum Einkleben der Gebührenmarken

Gebühren können auch durch Aufkleben von Gebührenmarken entrichtet werden. Die Marken sind erhältlich beim Deutschen Patentamt in München und bei der Dienststelle Berlin des Deutschen Patentamtes, Berlin SW 61.

Dr. Walter Beil
 Alfred Hoepfener
 Dr. Hans Joachim Wolff
 Dr. Hans Chr. Beil
 Rechtsanwälte
 Frankfurt a. M. - Höchst
 Adelonstraße 58
 Telefon 3126 49, 3120 74

Unsere Nr. 7562

27. Jan. 1966

Gebrüder Seidel KG.
 Marburg, Lahn

Verschluß mit Innen- oder Außengewinde

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Verschluß mit Innen- oder Außengewinde aus Kunststoff.

Verschlüsse mit Außengewinde, wie sie beispielsweise für Wärmflaschen verwendet werden, besitzen 3 Hauptmerkmale: ein Griff oben zur einfachen Handhabung, ein zylindrischer Körper mit Außengewinde, der in die einvulkanisierte mit Gewinde profilierte Blechhülse paßt, und eine Abdichtungsfläche mit einer Nute zur Aufnahme eines Dichtungsringes. Diese Dichtungsfläche und die Nute befindet sich bei den bekannten Verschlüssen entweder zwischen Griff und Gewindeteil oder unterhalb des Gewindeteiles.

Die bisherigen Verschlüsse sind für die Herstellung aus Kunststoff ungünstig. Sie weisen nämlich sehr verschiedene Wandstärken auf. Der zylindrische Gewindekörper hat zwangsläufig eine wesentlich stärkere Materialanhäufung als oben der flache Griff. Aufgrund dessen ergibt sich eine sehr lange und teure Standzeit in den Werkzeugen. Denn die Zeit, in der die Teile in der Form abkühlen und erhärten, ist von der stärksten Materialansammlung abhängig. Darüberhinaus neigen die Stellen mit starker Materialansammlung zu Oberflächenschumpfungen.

Abweiche: Diese Unterlage (Beschreibung und Schutzanspr.) ist die zuletzt eingereichte; sie weicht von der Wortfassung der ursprünglich eingereichten Unterlagen ab. Die rechtliche Bedeutung der Abweichung ist nicht geprüft. Die ursprünglich eingereichten Unterlagen befinden sich in den Akten. Sie können jederzeit ohne Nachweis eines rechtlichen Interesses getrennt eingesehen werden. Auf Antrag werden hiervon auch Fotokopien oder Filmaufnahmen zu dem üblichen Preise gefertigt.

Deutsches Patentamt, Gebrauchsmusterverwaltung

Man hat deshalb versucht, die zylindrischen Gewindeteile der Verschlüsse von innen hohl zu gestalten, um dadurch zu geringeren Wandstärken zu kommen. Dabei ergeben sich aber ungünstig entformbare Verschlüsse. Ein Kunststoffteil ist dann leicht entformbar, wenn es im Werkzeug so gelegt werden kann, daß seine Öffnungen, Vertiefungen und Hinterschneidungen durch das einfache um 180° entgegengesetzte Auseinandergehen der beiden parallel zueinander liegenden Formplatten freigelegt werden können. Die Gewindegänge und der Griff mit dem Loch lassen sich nämlich nicht ohne zusätzliche Vorkehrungen zugleich mit einem innen hohlen Gewindeteil entformen.

Bei den bisherigen Verschlüssen mit Innengewinde werden die Teile entformt, indem sie, nachdem die Formhälften auseinandergegangen sind, von einem Gewindeformbolzen abgeschraubt werden. Diese Formbolzen müssen daher drehbar gelagert und von außen angetrieben werden.

Nach der Erfindung sollen die Nachteile der bisherigen Formen vermieden werden. Dieses wird dadurch erreicht, daß die Gewinde tragenden Körper so ausgespart werden, daß Gewindeteile tragende Körpersegmente oder Abschnitte entstehen. Diese Körpersegmente oder Abschnitte stellen scheibenförmige Flächen dar, wenn es sich um einen Verschuß mit Außengewinde handelt, oder Ringabschnitte bei einem Verschuß mit Innengewinde.

Die Figuren Ia und Ib der Zeichnung zeigen zwei Ansichten eines Ausführungsbeispiels. Dabei sind 1 der Griff zum Anfassen, 2 die scheibenförmigen Flächen, die die ihnen entsprechenden Gewindeabschnitte tragen; 3 die Gewindegänge, 4 die Dichtung.

Aus dem Querschnitt der Fig. Ib geht hervor, daß bei diesem Verschuß eine spritztechnisch günstige Lösung mit gleicher Wandstärke erreicht ist. Die Mittellinie der Fig. Ib zeigt

4

gleichzeitig auch die Formöffnungsebene. Wie hieraus zu sehen ist, werden alle Öffnungen, Vertiefungen und Hinterschneidungen bei diesem Verschuß durch das einfache Auseinandergehen der beiden parallel zueinander liegenden Formplatten freigelegt. Dieses ergibt eine rationelle Fertigungsmethode.

Die aus dem zylindrischen, mit Gewinde versehenen Körper ausgesparten, scheibenförmigen Flächen können sowohl in der Schraubachse als auch senkrecht zur Schraubachse liegen. Die Figuren I bis IV zeigen Anwendungsbeispiele hierfür. Während bei Fig. I je eine Fläche in Richtung der Schraubachse und senkrecht hierzu liegt, liegen bei Fig. II beide Flächen in der Schraubachse. Diese in der Schraubachse liegenden Flächen stehen senkrecht zueinander, was durch die Draufsicht in Fig. II b verdeutlicht wird. Der Verschuß nach Fig. I hat den Vorteil, daß die Gewindegänge durch die unten liegende, aus besonderem Material hergestellte Dichtung 4 mit dem Inhalt der Behälter nicht in Berührung kommt. In Fig. III liegen beide Gewinde tragenden Flächen senkrecht zur Schraubachse, während in Fig. IV zwei halbkreisförmige Flächen mit den entsprechenden Gewindeabschnitten ausgebildet sind, die schräg ansteigend in dem gleichen Winkel wie die Gewindegänge verlaufen. Man erhält durch diese Anordnung zwei volle Gewindegänge und spart Material.

Bei den Fig. III und IV wurden zwei Möglichkeiten von Dichtungen 5 eingezeichnet, die mit dem Verschuß ein Teil bilden und gut entformbar sind. Diese sind mit den unteren scheibenförmigen Flächen durch ein zylindrisches 6 oder kreuzförmiges Zwischenstück 7 verbunden. Das zylindrische Zwischenstück 6 (Fig. IV) erhält eine relativ dünne, elastische Dichtungsscheibe 5. Wohingegen die stärkere Dichtungsscheibe 5a (Fig. III) ein dünnes, hier kreuzförmiges Zwischenstück 7 trägt. Die letzte Ausführung hat den Vorteil, daß das elastische Teil nicht mit dem warmen Wasser in Berührung kommt und daher bei dem vorzugsweise hier einzusetzenden thermoplastischen Material in seiner Elastizität nicht leidet.

Fig. III hat außerdem eine T-förmige Aufhängevorrichtung 8, die verhindert, daß der Verschluss verlorengelht. Der bisher meist verwandte Faden ist nämlich unbequem, da er sich beim Schließen und Öffnen immer wieder verdreht. Der Steg der Aufhängevorrichtung muß lang genug sein, damit der Verschluss beim Füllen und Leeren nicht hindert. Es wurde auch ein durch seine geringe Wandstärke flexibler Abschnitt 9 vorgesehen, sodaß der Verschluss beim Füllen nicht über der Öffnung zu stehen braucht. Der Balken des T ist größer als der Durchmesser der Öffnung der dazu gehörigen Gewindehülse. An den Enden des T wurden noch zwei nach oben gehende Nocken 10 vorgesehen, die verhindern, daß die Öffnung der zugehörigen Gewindehülse beim Füllen und Leeren des Behälters verkleinert wird.

Die Figuren V und VI zeigen Verschlüsse mit Innengewinde, die erfindungsgemäß ausgespart wurden. Die verbleibenden Abschnitte stellen, wie bereits oben erwähnt, Ringabschnitte dar, die die ihnen entsprechenden Gewindegänge tragen. Bei Fig. V sind zwei und bei Fig. VI drei Ringabschnitte vorhanden. Die Formöffnungsebene liegt bei Fig. V in der Linie A B. Es ragen jedoch zwei Formkerne in die gegenüberliegenden Formhälften hinein, die durch die Linien a - c auf der einen und a' - c' auf der anderen Seite gekennzeichnet sind. Bei Fig. VI sind dementsprechend drei Formkerne vorzusehen. Die Ansicht V b zeigt, daß der Verschluss mit einem Griffbügel 11 zur größeren Festigkeit und besseren Handhabe versehen werden kann. Auch bei diesen Verschlüssen besteht die Möglichkeit, die Dichtungsplatte 12 mit Zwischenstücken 13 aus demselben Material in einem Arbeitsgang zu fertigen.

Schutzansprüche:

1. Verschluß mit Außen- oder Innengewinde aus Kunststoff, dadurch gekennzeichnet, daß die Gewinde tragenden ^{Körper} so ausgespart sind, daß Gewindeteile tragende Körpersegmente oder Abschnitte vorliegen.
2. Verschluß mit Außengewinde nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der zylindrische mit Gewinde versehene Körper so ausgespart ist, daß wenigstens zwei scheibenförmige Flächen vorliegen, die die ihnen entsprechenden Gewindeabschnitte tragen.
3. Verschluß nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die scheibenförmigen Flächen senkrecht zueinander liegen.
4. Verschluß nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die scheibenförmigen senkrecht zur Schraubachse stehenden Flächen halbkreisförmig ausgebildet sind und schräg ansteigend entsprechend der Gewindesteigung verlaufen.
5. Verschluß mit Innengewinde nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der innen mit Gewinde versehene Ring so ausgespart ist, daß wenigstens zwei Ringabschnitte vorliegen, die die ihnen entsprechenden Gewindeabschnitte tragen.
6. Verschluß nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine am Verschluß selbst ausgebildete Dichtungsscheibe und gegebenenfalls ein darüberliegendes, dünnes, plastisches Zwischenstück enthalten.

Für Gebr. Seidel KG.


Rechtsanwalt

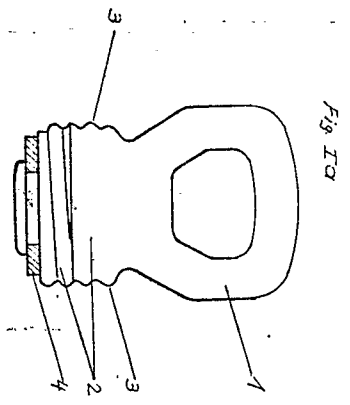


Fig. Ia

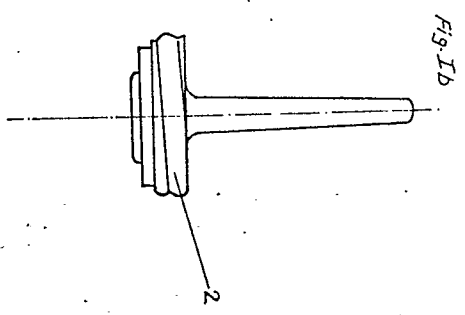


Fig. Ib

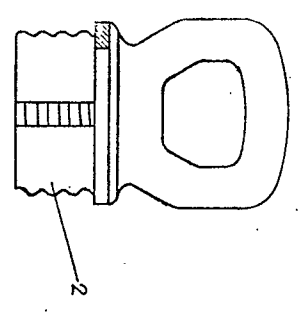


Fig. IIa

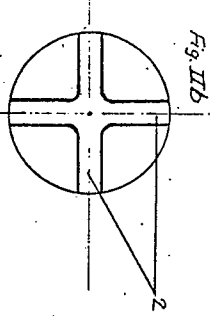


Fig. IIb

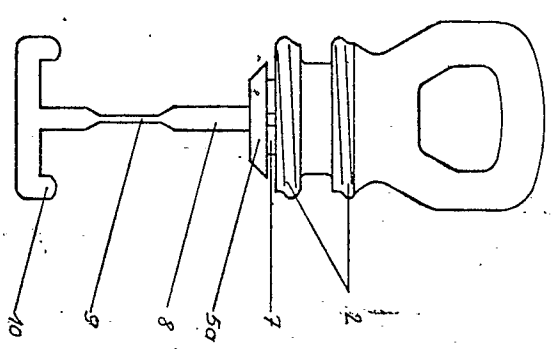


Fig. III

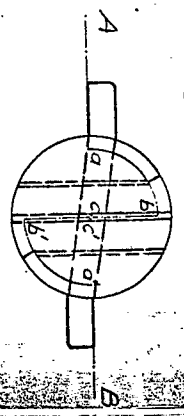


Fig. Ia

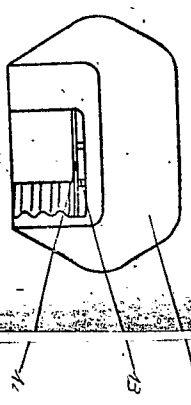


Fig. Ib

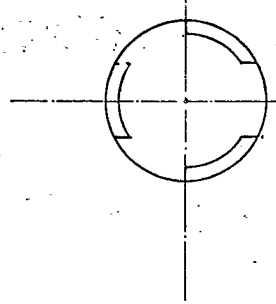


Fig. IIIa

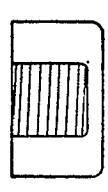


Fig. IIIb

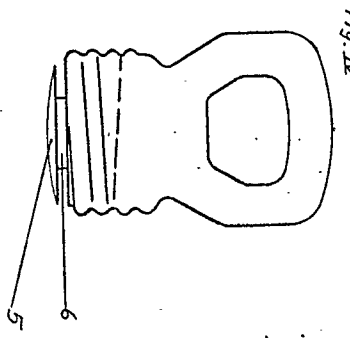


Fig. IV

Fig. Ia

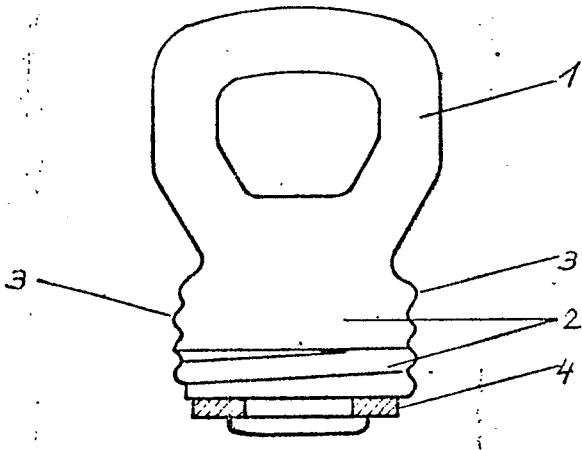


Fig. Ib

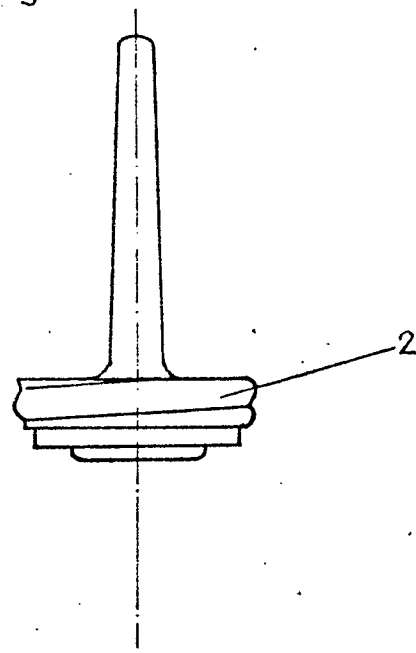


Fig. IV

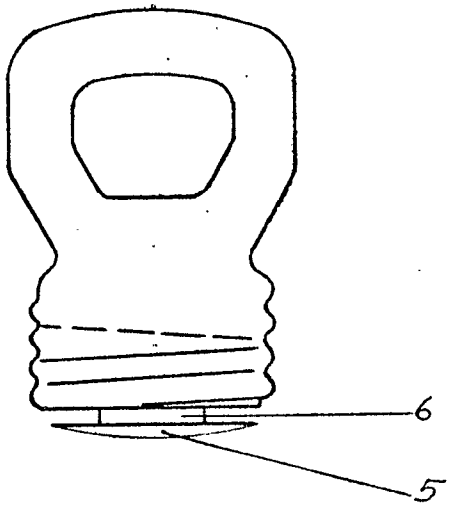


Fig. Va

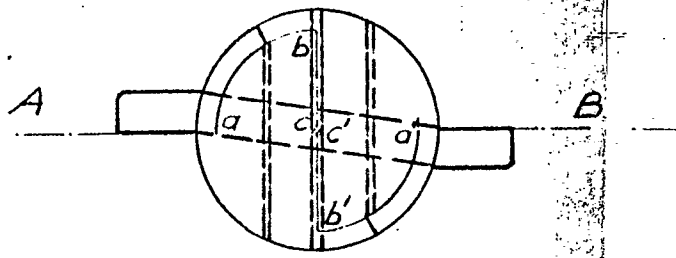


Fig. Vb

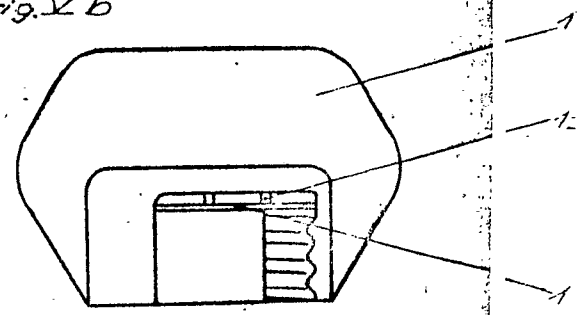


Fig. IIa

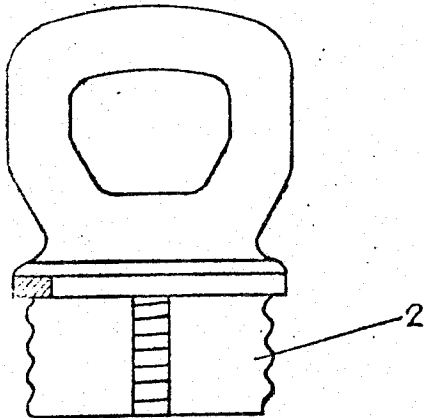


Fig. IIb

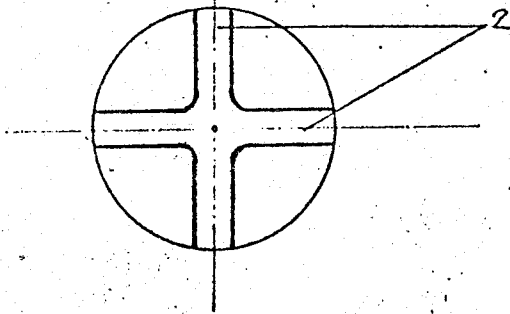


Fig. VIa

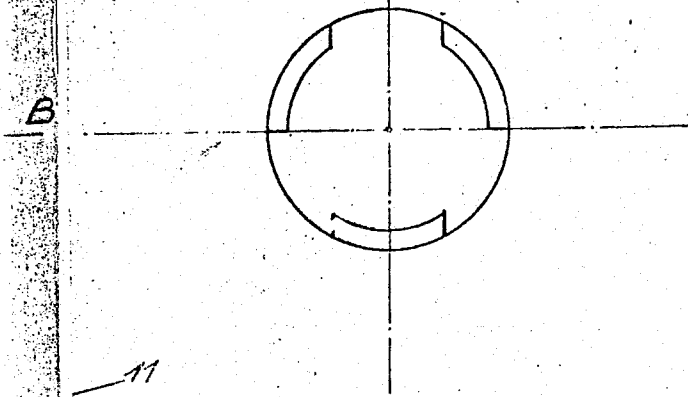


Fig. VIb

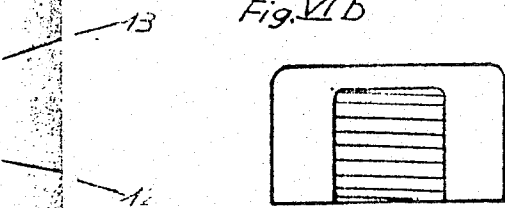


Fig. III

