



(12) Ausschließungspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) **DD** (11) **233 937 A5**

4(51) A 47 J 41/02

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

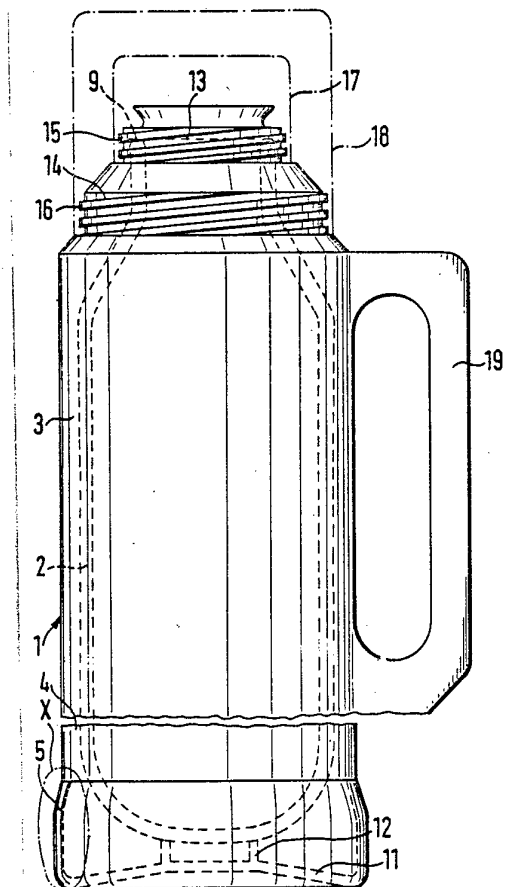
In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	AP A 47 J / 273 816 1	(22)	06.03.85	(44)	19.03.86
(31)	G8407009.9	(32)	07.03.84	(33)	DE

(71)	siehe (73)
(72)	Zimmermann, Anso, Dr., DE
(73)	Rotpunkt Dr. Anso Zimmermann, 6434 Niederaula, DE

(54) **Isoliergefäß, insbesondere Isolierflasche**

(57) Durch die Erfindung soll bei kostengünstiger Herstellung und zuverlässigem Gebrauch ein einfacher und materialsparender Aufbau erzielt werden. Erfindungsgemäß wird das dadurch gelöst, daß der Abdeckring durch eine einstückige Verlängerung des Randes des Bodens gebildet ist und der Abdeckring das Gehäuseoberteil über das Außengewinde hinaus überlappt und zu seinem Ende hin kegelförmig verjüngt ist. Fig. 1



Erfindungsanspruch:

1. Isoliergefäß, insbesondere Isolierflasche, mit einem Vakuumglaseinsatz und einem diesen umgebenden hohlzylindrischen Gehäuse, das im wesentlichen besteht aus einem Gehäuseoberteil und einem Gehäuseunterteil in Form eines Bodens mit hochgezogenem Rand und wenigstens einem Stütznocken zur Anlage und Halterung des Vakuumglaseinsatzes, wobei das Gehäuseoberteil und der Rand des Bodens mit einem Gewinde versehen und bis zur Anlage des Stütznockens an dem Vakuumglaseinsatz miteinander verschraubt sind, wobei das Gehäuseoberteil ein Außengewinde aufweist und das Innengewinde am Rand des Bodens ausgebildet ist, und wobei ein Abdeckring vorgesehen ist, der einen nicht ausgenutzten Bereich des Außengewindes abdeckt, **gekennzeichnet dadurch**, daß der Abdeckring (28) durch eine einstückige Verlängerung des Randes (7) des Bodens (11) gebildet ist und der Abdeckring (28) das Gehäuseoberteil (4) über das Außengewinde (6) hinaus überlappt.
2. Isoliergefäß nach Punkt 1, **gekennzeichnet dadurch**, daß der Abdeckring (28) zu seinem freien Ende hin kegelförmig verjüngt ist.
3. Isoliergefäß nach Punkt 2, **gekennzeichnet dadurch**, daß die Verjüngung (31) durch eine kugelförmig gekrümmte Fläche gebildet ist, die unter Vermeidung einer Kante in die Mantelfläche (32) des Gehäuseunterteiles (5) ausläuft.
4. Isoliergefäß nach Punkt 2 oder 3, **gekennzeichnet dadurch**, daß der Keilwinkel (w) der Verjüngung (31) etwa 10° beträgt.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft ein Isoliergefäß, insbesondere Isolierflasche, mit einem Vakuumglaseinsatz und einem diesen umgebenden hohlzylindrischen Gehäuse, das im wesentlichen besteht aus einem Gehäuseoberteil und einem Gehäuseunterteil in Form eines Bodens mit hochgezogenem Rand und wenigstens einem Stütznocken zur Anlage und Halterung des Vakuumglaseinsatzes, wobei das Gehäuseoberteil und der Rand des Bodens mit einem Gewinde versehen und bis zur Anlage des Stütznockens an dem Vakuumglaseinsatz miteinander verschraubt sind, wobei das Gehäuseoberteil ein Außengewinde aufweist und das Innengewinde am Rand des Bodens ausgebildet ist, und wobei ein Abdeckring vorgesehen ist, der einen nicht ausgenutzten Bereich des Außengewindes abdeckt.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Ein Isoliergefäß dieser Bauart ist in DE-OS 24 47 072 beschrieben und dargestellt. Bei der bekannten Ausführungsform ist das Gehäuseoberteil auf einem im Durchmesser verjüngten Abschnitt mit einem Außengewinde versehen, auf den das Innengewinde aufweisende Gehäuseunterteil aufschraubbar ist. Dabei dient die Verschraubung nicht nur der Befestigung der Gehäuseteile aneinander, sondern sie dient auch dazu, den Vakuumglaseinsatz zwischen den Gehäuseteilen zu halten, wobei deutliche Längenunterschiede des Vakuumglaseinsatzes und auch Längenunterschiede der Gehäuseteile zu berücksichtigen sind. Die Anordnung ist deshalb so ausgelegt, daß bei einer mittleren Toleranz das Gehäuseunterteil nicht vollends auf das Außengewinde des Gehäuseoberteils aufgeschraubt ist, sondern ein nicht abgedeckter Bereich des Außengewindes verbleibt, der bei der Aufnahme eines kürzeren Vakuumeinsatzes zur Halterung desselben ausgenutzt werden kann.

Bei der bekannten Ausführungsform ist der Abdeckring im Durchmesser gleich groß bemessen wie das Gehäuseoberteil. Er ist bis zum Ende des Gewindes gegen die an dieser Stelle vorhandene Schulter geschraubt und so breit bemessen, daß er den nicht ausgenutzten Bereich des Außengewindes und auch den oberen Rand des Gehäuseunterteiles um einen gewissen Betrag überdeckt.

Die bekannte Ausführungsform ist zwar bestens geeignet, den nicht ausgenutzten Bereich des Außengewindes zu überdecken, jedoch ist sie verhältnismäßig teuer, weil der Abdeckring als zusätzliches Bauteil herzustellen, zu lagern und zu montieren ist, wodurch die Herstellungskosten für das Isoliergefäß erhöht sind.

Ziel der Erfindung

Es ist das Ziel der Erfindung, ein Isoliergefäß zur Verfügung zu stellen, das kostengünstig in der Herstellung und zuverlässig im Gebrauch ist.

Wesen der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Isoliergefäß, insbesondere Isolierflasche, mit einem Vakuumglaseinsatz und einem diesen umgebenden hohlzylindrischen Gehäuse, das im wesentlichen besteht aus einem Gehäuseoberteil und einem Gehäuseunterteil in Form eines Bodens mit hochgezogenem Rand und wenigstens einem Stütznocken zur Anlage und Halterung des Vakuumglaseinsatzes, wobei das Gehäuseoberteil und der Rand des Bodens mit einem Gewinde versehen und bis zur Anlage des Stütznockens an dem Vakuumglaseinsatz miteinander verschraubt sind, wobei das Gehäuseoberteil ein Außengewinde aufweist und das Innengewinde am Rand des Bodens ausgebildet ist, und wobei ein Abdeckring vorgesehen ist, der einen nicht ausgenutzten Bereich des Außengewindes abdeckt, dahingehend zu vereinfachen, daß das Isoliergefäß einfach im Aufbau und materialsparend herstellbar ist.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß der Abdeckring durch eine einstückige Verlängerung des Randes des Bodens gebildet ist und der Abdeckring das Gehäuseoberteil über das Außengewinde hinaus überlappt.

Bei der erfindungsgemäßen Ausgestaltung ist der Abdeckring durch eine einstückige Verlängerung des Randes des Gehäuseunterteiles gebildet, so daß ein separates Bauteil, wie es bei dem Stand der Technik vorhanden ist, entfällt. Es ist lediglich das Gehäuseoberteil und das Gehäuseunterteil vorhanden, wobei im verschraubten Zustand der Rand des Gehäuseunterteiles sich über das Ende des Außengewindes bzw. sich über die am Ende des Außengewindes angeordnete Schulter hinaus erstreckt und die Mantelfläche des Gehäuseoberteiles etwa schließend umfaßt. Bei der erfindungsgemäßen Ausgestaltung ist das vorliegende Problem, nämlich die Abdeckung des nicht ausgenutzten Bereiches des Außengewindes unter Vermeidung eines zusätzlichen Bauteiles gelöst. Das Übergreifen der Mantelfläche des Gehäuseoberteiles führt zwar dazu, daß zumindest der Bereich des Randes des Gehäuseunterteiles, der die Mantelfläche des Gehäuseoberteiles überlappt, im Durchmesser größer bemessen ist als der Mantel des Gehäuseoberteiles. Dies ist jedoch in praktischer Hinsicht völlig unbedeutend, weil es die Handhabung des Isoliergefäßes nicht stört. Auch das Aussehen des Isoliergefäßes wird nicht beeinträchtigt, weil sich der Abdeckring als eine Stufe in der Mantelfläche des Gehäuses darstellt.

Vorteilhaft ist, daß der Abdeckring zu seinem freien Ende hin kegelförmig verjüngt ist.

Es ist im Sinne der Erfindung, wenn die Verjüngung durch eine kugelförmig gekrümmte Fläche gebildet ist, die unter Vermeidung einer Kante in die Mantelfläche des Gehäuseunterteiles ausläuft.

Zweckmäßigerweise beträgt der Keilwinkel der Verjüngung etwa 10° .

Diese Ausgestaltungen beziehen sich darauf, die vorgenannte Stufe zu verfeinern, und zwar durch eine Abschrägung bzw. Verjüngung des die Stufe bildenden Randes des Gehäuseunterteiles. Aufgrund dieser Ausgestaltung ist die Stufe bei der Handhabung nicht störend spürbar. Außerdem kann in dieser Ausgestaltung eine Verfeinerung des Aussehens des Isoliergefäßes gesehen werden.

Auch bei der erfindungsgemäßen Ausgestaltung ist gewährleistet, daß das Gehäuseoberteil als Kunststoffblasteil hergestellt werden kann, was bekanntlich nur dann möglich ist, wenn besondere Formgebungen wie hier das vorbeschriebene oder auch weitere Außengewinde auf der Außenseite des Kunststoffblasteils angeordnet sind. Die erfindungsgemäße Ausgestaltung ist jedoch auch dann vorteilhaft, wenn das Gehäuseoberteil durch ein Kunststoffspritzteil gebildet ist, was bei Isolierkannen üblich ist. Natürlich ist die erfindungsgemäße Ausgestaltung auch in gleicher Weise vorteilhaft, wenn das Gehäuseoberteil aus Metall besteht.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert werden. In der zugehörigen Zeichnung zeigen:

Fig. 1: eine Seitenansicht einer erfindungsgemäß ausgestalteten Isolierflasche;

Fig. 2: einen lotrechten Teilschnitt an der mit X gekennzeichneten Stelle in Fig. 1 in vergrößerter Darstellung.

Die in Fig. 1 allgemein mit 1 bezeichnete Isolierflasche besteht in bekannter Weise aus einem Vakuumglaseinsatz 2, der von einem aus Kunststoff bestehenden Gehäuse 3 umgeben und dabei zwischen einem Gehäuseoberteil 4 und einem Gehäuseunterteil 5 gehalten ist, die miteinander verschraubt sind, wobei das Gehäuseoberteil 4 ein Außengewinde 6 und das Gehäuseunterteil 5 an seinem hochgezogenen Rand 7 ein Innengewinde 8 aufweist (Fig. 2).

Die Halterung des Vakuumglaseinsatzes 2 erfolgt zwischen einer Schulter 9 im oberen Bereich des Gehäuseoberteiles 4 und einem Boden 11 des Gehäuseunterteiles 5, der eingezogen ist und ein zentrisches Druckstück 12 aufweist.

Die Isolierflasche 1 weist darüber hinaus in ihrem oberen Bereich einen sich axial erstreckenden zweistufigen Ansatz, dessen im Durchmesser unterschiedlich groß bemessenen Abschnitte 13; 14 jeweils ein Außengewinde 15; 16 tragen. Auf das Außengewinde 15 ist ein nur andeutungsweise dargestellter Verschlußstopfen 17 aufgeschraubt; auf das Außengewinde 16 ist eine ebenfalls andeutungsweise dargestellte Kappe 18 in Form eines Trinkbechers aufgeschraubt. Die Isolierflasche 1 weist auch einen Griff 19 auf, der einstückig an das Gehäuseoberteil 4 angeformt ist. Das Gehäuseoberteil 4 ist ein Kunststoffblasteil, das mit dem Griff 19 in einem Arbeitsgang geblasen wird. Beim Gehäuseunterteil 5 handelt es sich um ein Kunststoffpreß- bzw. Kunststoffspritzteil.

In der Fig. 2 ist deutlich zu erkennen, daß das Außengewinde 6 im Bereich der Gehäuseverbindung auf einem im Durchmesser verjüngten Abschnitt 21 des Gehäuseoberteils 4 angeordnet ist, wobei der Außendurchmesser d des Außengewindes 6 geringfügig kleiner bemessen ist als der Außendurchmesser D des Mantels 23 des Gehäuseoberteils 4. Der Rand 7 des Gehäuseunterteiles 5 ist über das Ende seines Innengewindes 8 hinaus verlängert (bei 25). Die mit 26 bezeichnete Randverlängerung erstreckt sich auch über die durch die Gehäuseoberteilverjüngung gebildete Schulter 27 hinaus und umfaßt etwa schließend den Mantel 23.

Die Randverlängerung 26 bildet somit einen allgemein mit 28 bezeichneten Abdeckring, der nicht nur den nicht benutzten Bereich a des Außengewindes 6, sondern auch den Mantel 23 des Gehäuseoberteiles 4 um ein Maß b abdeckt, welches so groß bemessen ist, daß beim Einsetzen eines im Toleranzbereich längeren Vakuumglaseinsatzes 2 eine wenn auch nur geringe Überdeckung des Mantels 23 durch den Abdeckring 28 gewährleistet ist. Beim Einsatz eines im Toleranzbereich kürzeren Vakuumglaseinsatzes 2 kann das Gehäuseunterteil 5 maximal um das Maß a weiter aufgeschraubt werden bis der Vakuumglaseinsatz 2 am Boden 11 zur Anlage kommt.

In der Fig. 2 ist bei 29 strichpunktiert die Position des Abdeckrings 28 angedeutet, die dieser dann einnimmt, wenn ein im Toleranzbereich längerer Vakuumglaseinsatz 2 eingesetzt wird.

Der Abdeckring 28 ist außenseitig zu einer freien Stirnseite 30 hin konisch verjüngt, wodurch die Stufung der Gehäuseaußenfläche verfeinert wird. In dieser Verfeinerung der Stufung kann eine Verbesserung des Aussehens der Isolierflasche 1 gesehen werden. Die Verjüngung 31 empfiehlt sich auch zur Vermeidung einer Stoßkante, die bei der Handhabung der Isolierflasche 1 spürbar sein könnte. Die Verjüngung 31 wird durch eine zylindrische Fläche gebildet, deren Radius r etwa 40 mm beträgt, und die unter Vermeidung einer Kante in die Mantelfläche 32 des Gehäuseunterteiles 5 ausläuft. Der Keilwinkel w an der Spitze der Verjüngung 31 beträgt etwa 10° .

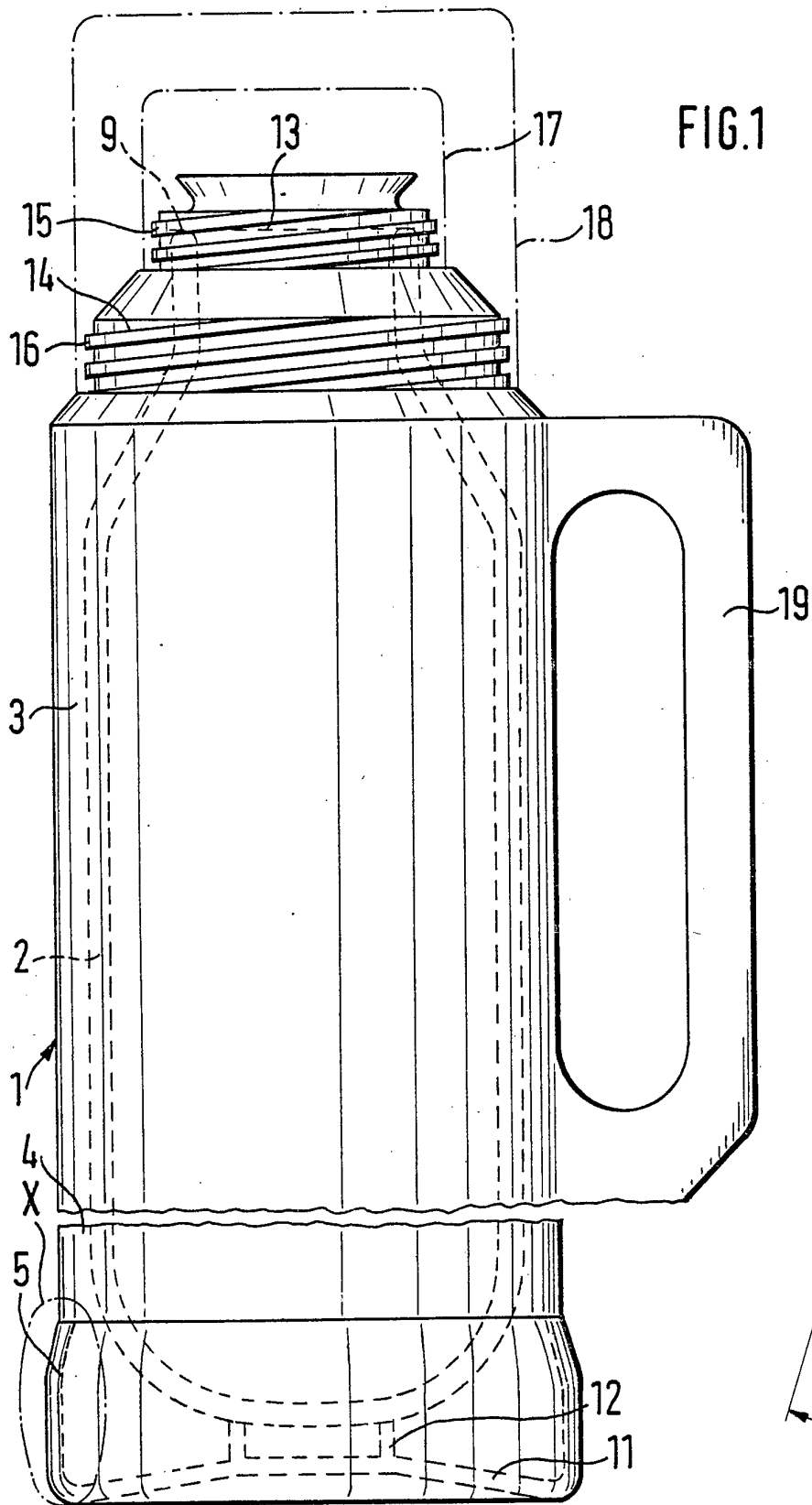


FIG. 1

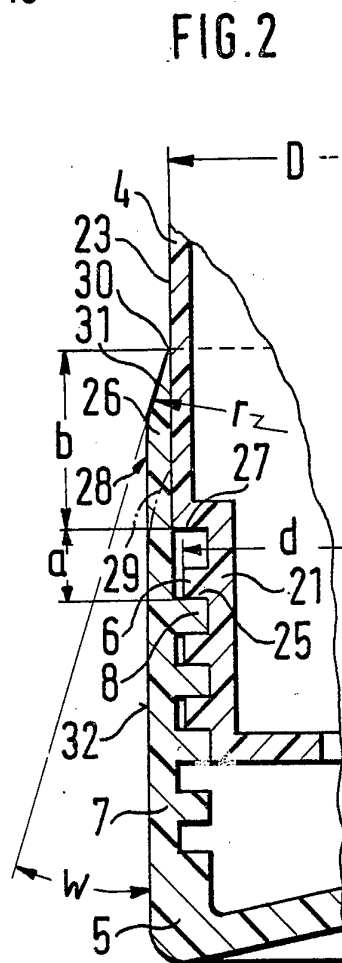


FIG. 2